

11

۲۵۸

رسالہ

منطق ستقرالی

۱۶۱

مصنف

م - م

مولوی محمد حسین صاحب ایچ اے
میکلوڈ ویلو پنجاب یونیورسٹی کالج
اسٹنٹ پروفیسر ریاضی و فلسفہ اوپنل کالج لاہور
اڈیشنر انجمن پنجاب و مصنف رسالہ علم
سکون سیالات و رسالہ علم ہیئت و سیاست
و رسالہ علم اصول قانون

حسب الحکم بنافضیاب ڈاکٹر جی وی دیولا سٹریٹ صابہا دریل ایڈیٹر
جسٹس پنجاب یونیورسٹی کالج و پرنسپل گورنمنٹ کالج لاہور
فیضکم

مطبع انجمن پنجاب واقع لاہور طبع شد

باب اول استخوان

۱ - ۱۳

باب دوم استخوان

فصل اول فی جمیع اقسام و اقسام

۱۳ - ۲۵

فصل دوم استخوان

۲۵ - ۳۰

فصل سوم استخوان

۳۰ - ۴۸

باب سوم استخوان

۴۸ - ۵۶

باب چهارم استخوان

۵۶ - ۱۱۲

باب پنجم استخوان

۱۱۲ - ۱۳۲

باب ششم استخوان

۱۳۲ - ۱۴۴

بسم اللہ الرحمن الرحیم

حامداً و مصلياً

باب اول

استقرا

استقرا کی
بابت

مثال - اگر مختلف جسم کے دونوں لین مثلاً ایک کاغذ کا پرچہ اور ایک روپیہ اور ان دونوں کو ایک ایسے مکان میں جہاں سے ہوا کو ہلکا بکالہ یا ہوکیسان بلندی سے ایک ہی وقت میں نیچے ڈالیں تو معلوم ہوگا کہ کاغذ اور روپیہ ایک ہی وقت میں اُس مکان کے فرش پر پہنچ جائیں گے۔ اگر ہم مگر اس تجربہ کو کرین یا کاغذ اور روپیہ کی بجائے اور مختلف اجسام کو نیچے ڈالیں اور ہر ایک صورت میں وہ اجسام یکساں بلندی سے ایک ہی وقت میں فرش پر پہنچیں تو ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ اگر ہوا کی مزاحمت دور کر دی جائے اور اجسام مختلف اون بلندی سے ایک ہی طرف چھوڑے جائیں تو وہ ایک ہی وقت میں زمین پر پہنچیں گے۔ یہ استدلال یا نتیجہ اُس قسم کا استدلال ہے جسکو ہم استدلال استقرای یا تصفیہ کہتے ہیں۔

استقرا

زمانہ قدیم میں یہ خیال کیا گیا تھا کہ ہلکی ہتھیاء زمین پر دیر میں پہنچتی

ہیں اور پھر اسی اشیاء جلد کی یعنی زمین پر پہنچنے کے وقت اور گرنے والے اجسام کو وزن میں نسبت معلوم ہے۔ اس تجربہ سے ثابت کر دیا کہ یہ قاعدہ غلط ہے اور اگر کشش ثقل کے سوا اور سب اسباب مخالف العمل کو دور کریں تو وزن کا اختلاف زمین پر پہنچنے کے وقت میں کچھ تبدیلی پیدا نہیں کرتا۔

استقراء کی
تعریف

استقراء کی تعریف اس طرح کر سکتے ہیں کہ استقراء ایک باقاعدہ استدلال مجہول کا معلوم سے ہے۔ مثال گزشتہ میں ہم نے مشاہد کیا تھا کہ جس وقت دو مختلف الاوزان اجسام کو کسی ایسے مکان میں چھوڑ دیں جہاں ہوا کی مزاحمت نہ ہو تو ایکساں بلندی سے نیچے ڈالے گئے ہیں تو وہ دونوں جسم ایک ہی وقت میں زمین پر پہنچتے ہیں۔ یہ بات مشاہدہ سے معلوم ہوئی۔ لیکن اس امر معلوم سے بدیل استقرائی ہم یہ نتیجہ نکالتے ہیں کہ جو دو جسم یا اجسام مختلف الاوزان (خواہ کسی قسم کے ہوں) ان عوارض کے ساتھ اوپر سے نیچے ڈالے جائیں گے تو وہ مساوی وقتوں میں پہنچیں گے۔ یہ نتیجہ امر مجہول تھا جو ایک معلوم سے بدیل استقراء حاصل ہوا ہے۔ استقراء کی تعریف ایک اور طرح بھی کی جاتی ہے استقراء استدلال عام کا خاص سے ہے جو محکم حقائق پر صادق آتا ہے وہ بدیل استقرائی کی رو سے اس کی برعکس صادق آتا ہے جو ان حقیقات

ہتی ہے۔

مل صاحب قول ہے کہ استدلال ہتقرائی خاص سے خاص کی طرف ہوتا ہے۔ یعنی ایک جزئی سے دوسرے جزئی کی طرف۔ لیکن ڈاکٹر ہوویل صاحب کہتے ہیں کہ استدلال ہتقرائی خاص سے عام کی طرف ہوتا ہے۔ ان دونوں مصنفوں میں فقط لفظی تفریق ہے نہ کہ قول صاحب کہ وہ کہیں کہ ہیں دونوں تقریبات ہیں چنانچہ اس فرق نہیں ہے۔

مل صاحب کی تریف کے مطابق طریق استدلال یہ ہے۔ کہ ایک شخص کا ہاتھ آگ سے جل گیا تو اگر بیٹہ پہر کبھی ایسا موقع ہوگا کہ آگ کے سامنے آئیگی تو وہ شخص اپنے دل میں یہ سمجھ کر کہ پہلے جس شے سے میرا ہاتھ جدا تھا وہ بعینہ ایسی تھی جیسی یہ آگ ہے آگ سے بچ جاؤں گا۔ اور جب کبھی آگ کے سامنے آئیگی وہ دل میں یہ سمجھ کر کہ یہ آگ بھی ہاتھ جدا ہوئیگی علیحدہ ہو جاؤں گا۔ یعنی اسکا استدلال ایک خاص صورت سے دوسری خاص صورت کی جانب ہو۔

ہوویل صاحب کی تریف کے مطابق طریق استدلال یہ ہے۔ کہ ایک شخص جب دو تین دفعہ آگ کی مسرت سہ چکا ہو تو جب کبھی آگ کے سامنے آئیگی تو یہ سمجھ کر کہ آگ کا خاتمہ ہے کہ ہمیشہ جدا دیا کرتی ہو اس سے علیحدہ ہو جاؤں گا۔

استقرائ کی توفیق
مل صاحب کے مطابق

ہوویل صاحب
کے مطابق

یعنی آگ کا جلا ہوا آگ کے سامنے آئے ہی دو طرح کے خیال کر سکتے ہیں
یا یہ کہ میں آگ کے پاس نہیں جانا کیونکہ آگ جلا دیا کرتی ہے یا
یہ کہ میں اس آگ کے پاس نہیں جانا کیونکہ یہ آگ اگر میں اسکے پاس
جاؤنگا تو جل جاؤنگا کیونکہ اس سے پہلے میں نے ایک اور شے پر جو ہلکل
اسی طرح کی تھی اٹنگلی رکھی تھی اور اس نے میری اٹنگلی کو جلا دیا تھا۔

فولر صاحب کی
برائے دو نو
فلسفیوں کے
اقوال پر

فولر صاحب کہتے ہیں کہ مل صاحب کی بہ نسبت ہوویل صاحب کا
طرح بیان اچھا ہے کیونکہ ہوویل صاحب کی تعریف میں مل صاحب
کی تعریف بھی ضمناً شامل ہے۔

اسکے علاوہ مل صاحب بھی اس تعریف میں جو انہوں نے بیان کی
اور ہوویل صاحب کی تعریف میں کہ فرق سمجھتے تھے۔ کیونکہ
انہوں نے اپنی کتاب میں ایک اور موقع پر لکھا ہے کہ ہتھکڑی خاں
سے عام کی طرف ہوتا ہوا عام سے اعم کی طرف۔

لیکن ہم نے اس استدلال میں دو قوانین یعنی یقینات کی صداقت
کو مستحکم کیا ہے۔

یہ استدلال دو
فرضیات پر مبنی
ہے۔
قانون علت و معلول

اول یہ کہ ہر ایک معلول کسی علت سے پیدا ہوتا ہے
یعنی امر ضروری ہے کہ ہر ایک معلول کے لئے علت موجود ہو۔ اس
قانون کو قانون علت و معلول کہتے ہیں۔

شال گزشتہ میں ہم نے مشاہدہ کیا تھا کہ جسام گرتے ہیں لیکن مجبور
 مشاہدہ کے ہمارے دل میں گزرا کہ کبھی چیز ہے جو انگو گراتی ہے کیونکہ
 ہر ایک معلول کے لٹو علت ضرور ہوتی ہے ہم نے معلوم کیا کہ کشش ثقل
 کے باعث اجسام زمین پر گرتے ہیں لیکن اجسام کے گرنے کی بابت صحیح
 صحیح قواعد اخذ کرنے کے لٹو ضروری ہے کہ ہم کشش ثقل کے سوا اور اسباب
 کے عمل کو دور کر دیں تاکہ اطمینان سے کہہ سکیں کہ کشش ثقل کا مستقل
 اور اس طرح اثر ہوتا ہے۔ اس مطلب کے لٹو ہوا کو دور کر دیا کیونکہ
 ہوا پر شبہ تھا کہ گرنے والے اجسام پر مزاحمت کرتی ہوگی۔ ہوا
 کو دور کر گھڑ اور فقط اصلی علت کے وجود کے ساتھ جو دیکھا گیا تو
 متقدمین کے قاعدہ کی غلطی نکل گئی۔

قانون استقلال
 قدرت

دوسرا قانون جو تسلیم کیا گیا ہے یہ ہے کہ علت اور معلول
 میں ربط مستقل ہوتا ہے یعنی کسی علت یا مجموعہ علل کے
 بعد اگر اور علتوں کو دور کر دیا جاوے، ہمیشہ یا مستقل
 طور پر ایک ہی قسم کا معلول یا اثر یا مجموعہ معلولات
 پیدا ہوتا ہے۔

اس قانون کو استقلال قانون قدرت کہتے ہیں۔ ان دونوں
 قوانین کی صحت کو غور سے تسلیم کیا گیا ہے اگرچہ ان کی تسلیم کے

وہ منطق دشمن حاکم نزدیک
نہت ہیں۔

وجوہات مختلف اشخاص مختلف بتلاتے ہیں۔ بعض فلسفیوں کا یہ
مذہب ہو کہ انسان کی خلقت اس طرح واقعہ ہوئی ہے کہ ان قوانین
کی صداقت اُسکو تسلیم کرنی پڑتی ہے اور ان قوانین کی صداقت
کو تسلیم کرنا انسان کے لئے جبلی ہے۔

ان فلسفیوں میں ریڈ۔ کنٹ؛ ہوویل بہت مشہور ہیں۔
یہ مصلحتی اس قسم کے یقینات کو یقینات از قسم اولیات کہتے ہیں
دوسرا ^{مصلحتی} فلسفیوں کا جسکے سرگروہ مل صاحب ہیں کہتا ہے
کہ ان قوانین یعنی یقینات میں کوئی ایسی بات نہیں ہے کہ انکو
اور یقینات سے منکر کرے۔ ہمارے تمام یقینات تجربہ کا نتیجہ ہیں۔

ریڈ و کنٹ
دوسرے کی رائے
جبلی ہے۔
مل صاحب
کے تجربے سے
حاصل ہوئے
ہیں۔

بچپن سے ہمیں تجربہ ہوتا رہتا ہے کہ ایک حادثہ کے ظہور کے بعد دوسرا
حادثہ پیدا ہوتا ہے اور ہر ایک مقدم کے بعد ہمیشہ وہی تالی موجود
ہوتی ہے اور اشخاص بھی اپنے تجربوں سے ہمارے تجربے کی تصدیق
کرتے ہیں۔ اسلئے اس تجربہ میں ایک قسم کی عمومیت پیدا ہو جاتی
ہے اور فقط انکی عمومیت سے اس قسم کے فلسفیوں نے ان یقینات
کو اولیات میں شمار کیا ہے۔

اگرہ نقول مل صاحب ان یقینات کو جبلی نہ سمجھیں بلکہ تجربہ کا نتیجہ
خیال کریں تو یہ اعتراض ہوتا ہے کہ اگر یہ یقینات بھی اور قسم کے

مل صاحب کی
بے پراسر ہیں

یقینات کی مانند تجربہ سے حاصل ہوئے ہیں یعنی ایک قسم کے استقراء
ہیں تو ان میں یہ قابلیت کہاں سے پیدا ہوئی کہ اور تمام استقراء اُن پر
بنی ہیں۔ جبکہ ہر استقراء میں ان یقینات کی صداقت کو تسلیم کر لیا
جاتا ہے اور خود یہ یقینات بھی استقراء سے حاصل ہوئے ہیں تو گویا
اس بُرسان میں دور لازم آتا ہے۔ اس اعتراض کا جواب یہ ہے
کہ یہ یقینات یکساں اور دائمی تجربہ سے حاصل ہوئے ہیں۔ اور یہ
تجربہ کسی شخص واحد کی زندگی کا تجربہ نہیں بلکہ نوع انسان کا تجربہ
ہے۔ اور اگر ہم ان استقراءوں کو اور استقراءوں کی بنا قرار دیں تو
کچھ تعجب نہیں۔ اس عمل میں فقط یہ کیا جاتا ہے کہ تجربہ کی اُن صورتوں کو
جو محدود اور تنگ تر ہیں اُن شکلوں میں جو غیر محدود اور وسیع تر ہیں
محول کرتے ہیں۔

درو پراثر ہیں

لیکن مل صاحب اور اس کے تقلیدین کے مذہب میں بھی وہی نقص پایا
جاتا ہے جو عمارٹ اور کنٹ صاحب کے مذہب میں موجود ہے۔
یعنی آئین ہم کو یقینات اولیٰ حق کی صداقت کو تسلیم کرنا پڑتا تھا
اور اس مذہب میں تجربہ کے صحت کو۔

لیکن جب تک ہم ان دونوں باتوں میں سے ایک کو تسلیم نہ کریں تو
ہر ایک قسم کا علمی استدلال ناممکن ہو جائیگا۔

فلسفیان
زمانہ حال

زمانہ حال کے اکثر فلسفیوں کا مذہب یہ ہے کہ تمام یقینات تجربہ سے حاصل ہوتے ہیں لیکن اگر ہم یہ کہیں کہ یقینات نفسِ ذہن کے لئے جتنی ہیں تو کچھ حقائق نہیں انکی رائے کو موافق بعض تجربات ایسے ہیں جو کثرت اور دوام کے باعث جم غفیر کے مجتمع تجربوں کے بعد ایسے ہو جاتے ہیں گویا نفسِ ذہن کے لئے فطری ہیں اور ہم کسی طرح سے ان کی صداقت میں شک نہیں کر سکتے۔

اس مذہب کا بانی ~~ہربرٹ سپنسر~~ ^{ہربرٹ سپنسر} ہے۔ [اس موقع پر ضروری ہے کہ لفظ علت اور اس کے مفہوم اور تصور کی بابت بحث کی جاوے۔]

ہربرٹ سپنسر
علت

علت اُن تمام عوارض کے مجموعہ کو کہتے ہیں جنکی موجودگی یا عدم موجودگی کسی حادثہ کے ظہور کے لئے ضروری ہو۔ یعنی در صورت موجودگی اُن عوارض میں سے کسی کو نکال دینا اور در صورت عدم موجودگی ان میں سے کسی کو داخل کر دینا اس حادثہ کے ظہور میں خلل اندازی کرے۔

تعریف علت

لیکن عموماً ایسا کرتے ہیں کہ اُن تمام عوارض میں سے ایک کو بطور علت کے منتخب کر لیتے ہیں اور باقیوں کو یا تو بالکل نظر انداز کر جاتے ہیں یا بشرائط کے نام سے نامزد کرتے ہیں۔ ہم ایک بار دہشت انگیزہ ہم نے ایک میٹاسلای سے ملکر یہی ایک نگاہی۔ عموماً

شواہد

دیبا سہائی کے لگانے کو لکڑی کے جلنے کی علت کہہ دیا کرتے ہیں لیکن ایسے
 علاوہ اور بہت سی شرائط ہیں کہ انکی موجودگی یا عدم موجودگی میں آگ
 کا جلنا ممکن نہ تھا۔ مثلاً شرط مثبت یعنی موجودہ جیسے ایندھن
 اور ہوا کا وجود اور شرائط منفی یعنی سائبہ جیسے ایندھن میں نمی
 کی عدم موجودگی۔

شرائط موجبہ
 و سالبہ

کوئی شرط کا
 نام علت
 رکھ دیا جاتا
 ہے

شرائط منفی کا تو بالکل خیال نہیں کرتے اور شرائط مثبت میں سے
 اُس شرط کو جو کہ ترتیب میں سب سے آخر اور معلول سے
 اقرب یا زیادہ تر نمایاں ہو علت کہتے ہیں۔ لیکن ان
 شرائط میں سے کسی ایک کو علت کا نام دیدینا کسی قاعدہ پر مبنی نہیں
 مثلاً اگر ریلوے انجن میں سے چٹکاری گر کر کوئی گہاس کا کہیت جو ریلوے
 کی ٹرک پر واقع ہو چلا دیوے تو بعض اشخاص تو کہیں گے کہ کہیت
 کے جلنے کا سبب چٹکاری تھی جو سب سے اقرب عارض ہے اور بعض
 انجن کی بری ساخت اور بعض گہاس کے خشک ہونے کو جلنے کا سبب
 بتلا دیں گے جس میں سے ایک شرط مثبت اور دوسری شرط منفی ہے۔
 لیکن علمی تحقیقات میں چاہئے کہ تمام شرائط کو اور کم سے کم ان شرائط
 مثبتہ کو جسکو وجود پر حادثہ کے ظہور کا انحصار ہے ضرور شمار میں
 لانا چاہئے۔

علت بعیدہ

علت قریب

علم طب میں شرط آخر یا شرط اقرب کو علت مستقیم یعنی قریب کہتے ہیں اور دیگر اسباب یا شرائط اسباب غیر مستقیم کہلاتے ہیں چنانچہ ہیضہ کے اسباب غیر مستقیم ڈاکٹر گامبی نے یہ لکھے ہیں ۱ ضعف معدہ ۲ خرابی صحت ۳ بد ہضمی ۴ ہوا کا وبائی ہونا ۵ نیچے اور نرم مکان میں سکونت ۶ گرمی یا خزان کا موسم وغیرہ اس مرض کا متعدی ہونا ایک خاص قسم کے زہر کی ہوا میں پھیل جانی کو اسباب مستقیم قرار دیا ہے۔

علت کے تصور

کی ماہیت

علت کے تصور کی ماہیت۔ ہیوم کے زمانہ سے پہلے تمام فلسفیوں کی یہ رائے تھی کہ علت و معلول کے تصور میں طاقت اور اتصال کا تصور ضمناً شامل ہے یعنی علت میں معلول کے پیدا کرنے کی طاقت ہے اور علت و معلول میں ایک قسم کا ضروری اتصال ہے۔ مالبرانش اور امام غزالی وغیرہ چند اور فلسفی طاقت کے وجود کے قابل ہیں لیکن وہ کہتے ہیں کہ یہ طاقت علت کی طاقت نہیں بلکہ خدا کی طرف سے ہے۔

ہیوم

اول ہی اول ہیوم صاحب نے اس طاقت اور ضرورت کے وجود پر اعتراض کیا اور کہا کہ طاقت اور ضرورت کا تصور کہاں سے پیدا ہوا وہ اپنے معمول کے موافق تجربہ کو شاہد لاتا ہے اور کہتا ہے کہ

ہیوم تجربہ کو شاہد لاتا ہے

عالم خارجی اور عالم ذہنی میں ہم دیکھتے ہیں کہ ایک حادثہ کے بعد دوسرا حادثہ ہمیشہ بالاستقلال پیدا ہوتا ہے اور ارادہ کے بعد اعضا میں حرکت ضرور پیدا ہوتی ہے لیکن یہ کیا ثبوت ہے کہ پہلے حادثہ میں دوسرے حادثہ کے پیدا کر نیکی طاقت تھی یا ان میں ضروری اتصال ہے۔

ہیوم کے اس اعتراض سے کوئی یہ نہ سمجھو کہ وہ اس بات سے انکار کرتا ہے کہ ہر معلول کے لئے علت کا وجود ضروری ہے۔ جب ہم ہمیشہ اور علی التواتر دیکھتے ہیں کہ ایک مبین حادثہ کے بعد دوسرا حادثہ بالاستقلال اور علی الدوام پیدا ہوتا ہے تو ہم یہ سوچ سکتے ہیں کہ آئندہ اگر پھر وہ حادثہ ظاہر ہوگا تو دوسرا حادثہ ضرور پیدا ہوگا۔ ہیوم بھی اسی قول سے انکار نہیں کرتا لہذا رچرڈ صاحب نے ہیوم پر یہ الزام رکھا ہے کہ وہ حقیقت میں علت و معلول کے قانون پر ٹکے ہوئے ہے۔ لیکن اس قدر ضرور ہے کہ ہیوم علت اور مستقل مقدم کے مفہوم میں کچھ فرق نہیں سمجھتا۔ بعد رچرڈ نے ہیوم کے اس قول پر ایک اعتراض کیا ہے لیکن اگر علت اور مقدم مستقل ایک ہی بات ہو تو ہم رات کو دن کی علت اور دن کو رات کی علت کہہ سکتے ہیں۔ مگر ہیوم نے ایک اور جگہ لفظ مستقل مقدم کی

رچرڈ کا ہنر
ہیوم پر

یہ تشریح کی ہے کہ علت ایسا مستقل مقدم ہو کہ اگر وہ موجود نہ ہو تو تالی یعنی معلول بھی موجود نہ ہوتا۔ یعنی بغیر اسکی موجودگی کے وہ اثر خاص پیدا نہ ہو سکتا ہو اور اس تشریف پر ریڈ کا اعتراض قائم نہیں رہتا۔ کمنٹ صاحب ہیوم کے اعتراض کا یہ جواب دیتے ہیں کہ علت اور معلول کے درمیان جو ضرورت اور طاقت کا تصور ہے اس کے وجود کے لئے تجربہ کی مشاہدات لانا بالکل لغو ہے کیونکہ یہ تصور انھیں اولیات میں سے ہے یعنی انسان کی فطرت اور جبلت میں یہ بات داخل ہے کہ وہ علت میں معلول کے پیدا کرنے کی طاقت کے وجود کا انکار نہیں کر سکتا۔ تجربہ سے فقط اس تصور کی تازگی اور تصدیق ہو جاتی ہے۔

کمنٹ صاحب
کا جواب

یہ یاد رکھنا چاہئے کہ اس بحث سے صرف یہ فائدہ نکلا کہ مختلف فیہ ہیں کے مذاہب کیا ہیں و نہ اس بحث سے چندان مطالب نہیں نکلتا۔ کیونکہ استدلال علمی کے لئے یہی ضروری ہے کہ علت اور معلول کے درمیان ربط مستقل تسلیم کیا جاوے اور اس ربط مستقل سے کسی شخص انکار ہی نہیں کر تا تو علمی مطالب کے لئے فقط یہ ثبوت کافی ہے کہ ایک واقعہ کے بعد دوسرا واقعہ استقلاً لا پیدا ہوتا ہے اس سے ہمیں کچھ مطالب نہیں کہ ایک واقعہ کے بعد دوسرا

اس بحث سے
کچھ غرض نہیں
نکل سکتی۔

غرض فقط اتنی
بات ہے ہر

واقعہ استقلال کیوں اور کس طرح پیدا ہوتا ہے آیا اول میں کچھ
کے پیدا کرنے کی طاقت ہو یا نہیں۔ ✓

باب دوم

اون علمائے ذہنی کا بیان جو متقدمین کا علم ہوتا ہے

فصل اول

تجربہ اور مشاہدہ اختار

ماخذ علم

ہر طرح کا علم تجربہ سے حاصل ہوتا ہے اور بغیر تجربہ کے ممکن نہیں کہ انسان
اپنی طرف سے کسی قسم کے علم کو پیدا کر سکے۔ اگرچہ زمانہ قدیم میں بعض
اشخاص کی یہ رائے تھی کہ انسان کے نفس ذہن میں ایک ایسی طاقت
ہے کہ ہم کچھ ذریعہ سے معلوم کر سکتے ہیں کہ اشیاء خارجی کیا ہیں اور
کیا ہونے چاہئیں۔ ٹوسی کارٹ کا مذہب تھا کہ جس چیز کا انسان
تصور کر سکتا ہے اسکو درست سمجھنا چاہیو لیکن سونے کے پہاڑوں اور
شہرین پانی کے سمندروں کا تصور کر سکتے ہیں مگر فی الواقع وہ ہرگز موجود
نہیں ہیں۔ مگر اذروے عقل ہم ان کے وجود کو تسلیم کر سکتے ہیں لیکن

علم طب میں شرط آخر یا شرط اقرب کو علت مستقیم یعنی قریب کہتے ہیں اور دیگر اسباب یا شرائط اسباب غیر مستقیم کہلاتے ہیں چنانچہ ہیضہ کے اسباب غیر مستقیم و اکثر گامٹی نے یہ لکھے ہیں ۱ ضعف معدہ ۲ خرابی صحت ۳ بد ہضمی ۴ ہوا کا و بامی ہونا ۵ نیچے اور نرم مکان میں سکونت ۶ گرمی یا خزان کا موسم وغیرہ۔ اس مرض کا متعدی ہونا ایک خاص قسم کے زہر کی ہوا میں پھیل جانا کو اسباب مستقیم قرار دیا ہے۔

کائنات کی بابت حکم کا ایک
لوخہم - اوستا میں

علم کا نقطہ
ایک ماخذ ہے

تقریباً مشابہہ

علت کے تصور کی ماہیت - ہیوم کے زمانہ سے پہلے تمام فلسفیوں کی یہ رائے تھی کہ علت و معلول کے تصور میں طاقت اور اتصال کا تصور ضمناً شامل ہے یعنی علت میں معلول کے پیدا کرنے کی طاقت ہے اور علت و معلول میں ایک قسم کا ضروری اتصال ہے۔ مالبرانش اور امام غزالی وغیرہ چند اور فلسفی طاقت کے وجود کے قائل ہیں لیکن وہ کہتے ہیں کہ یہ طاقت علت کی طاقت نہیں بلکہ خدا کی طرف سے ہے۔

اول ہی اول ہیوم صاحب نے اس طاقت اور ضرورت کے وجود پر اعتراض کیا اور کہا کہ طاقت اور ضرورت کا تصور کہاں سے پیدا ہوا وہ اپنے معمول کے موافق تجربہ کو شاید لاتا ہے اور کہتا ہے کہ

ہوتا ہے۔ جیسے علم کیمیا میں دو ہشیا کو ترکیب دیکر دیکھنا اور اس
 ترکیب سے جو معلول پیدا ہوا اسکا مشاہدہ کرنا ہمارے اختیار میں ہوتا
 ہے کہ خواہ اسکو کسی طرح اور کتنی ہی مرتبہ اور کچھ مقدار کے ساتھ
 کریں۔ مل صاحب کہتے ہیں کہ مشاہدہ میں مثال قدتی موجود
 ہوتی ہے اور تجربہ میں ہم قرائن اور عوارض کی مصنوعی ترتیب اور
 ترکیب سے مثال کو خوبصورت کرتے ہیں مشاہدہ میں تجربہ کی بنیاد
 کم عمل کرنا پڑتا ہے اسلئے تحقیقات علمی میں مشاہدہ کا رواج تجربہ سے پہلے
 پایا جاتا ہے۔ حکماء یمنان اسکو اکثر مشاہدہ کو استعمال کرتے تھے اور پھر
 مشاہدہ سے استدلال عقلی کر لیتے تھے اور مشاہدہ اور مشاہدہ
 سے استدلال عقلی کرنا بالکل علیحدہ علم ہے۔ مشاہدہ میں
 غلطی کا احتمال اسقدر نہیں ہوتا جقدر کہ استدلال میں ہوتا
 ہے۔ مشاہدہ کی جتنی بھی غلطی ہوگی وہ اسکی تجربہ کی جانب مائل ہوگی
 یہی کہتے ہیں کہ تجربہ سے حاصل ہونے والے علوم میں غلطی اور غلطی
 حالت میں تھے۔

تجربہ اور مشاہدہ
 کا مقابلہ مل صاحب
 کے الفاظ میں

حکماء متقدمین
 مشاہدہ کم کرتے
 تھے۔

کوئی علم میں
 تجربہ کا کام پڑتا
 ہے اور کون سے
 علوم میں مشاہدہ

فصل علم میں فقط تجربہ کا اور بعض علوم میں فقط مشاہدہ کا کام
 پڑتا ہے۔ مثلاً علم نبات اور علم طبقات الارض اور علم نباتات اور
 علم حیوانیات وغیرہ میں ہم فقط مشاہدہ کر سکتے ہیں اور بخلاف اس کے

علم کیمیا اور علم روشنی اور علم قوت برقی وغیرہ میں بے تجربہ کے ایک
 قدم آگے نہیں بڑھ سکتے۔ جس موقع پر ہر حکومت معلوم اور
 اسکے معلول کو دریافت کرنا ہو تو تجربہ بہ نسبت مشاہدہ کے زیادہ
 کارآمد ہوتا ہے کیونکہ تجربہ میں بعض ایسے مخصوص فوائد پائے جاتے ہیں
 جو مشاہدہ میں موجود نہیں ہوتے۔ اول یہ کہ تجربہ میں ہم عوارض
 کی ترکیب یا ترتیب میں اپنی مرضی کے موافق تبدیلی کر سکتے ہیں۔ *
 دویم حادثہ مطلوبہ کو جس قدر مقدار میں چاہیں پیدا کر سکتے ہیں *
 سویم حادثہ زیر تحقیق کو اور حوادث سے جب چاہیں علیحدہ اور جب
 چاہیں ان کے ساتھ شامل کر سکتے ہیں۔ مثلاً اگر فقط مشاہدہ پر
 قناعت کرتے اور تجربہ نہ کرتے تو گرنیوالے اجسام کے قواعد معلوم
 نہ ہوتے اور ہم اسی غلطی میں رہتے جو ثقیدین نے کی تھی کہ گرنیوالے
 اجسام کے زمین پر پہنچنے کے وقت اوپر کے اوزان میں نسبت سکوس ہو
 جاتی جب تک ہم نے ہوا کو مکان میں سے نکال کر تجربہ نہ کیا یعنی اوس
 حادثہ کو علیحدہ نہ کیا تو ہرگز نہ معلوم
 ہوئی کہ گرنیوالے اجسام مختلف الاوزان پر کشش ثقل کا یکساں اثر
 ہوتا ہے اور زمین پر پہنچنے کے وقتوں میں جو فرق پڑتا ہے وہ فقط
 ہوا کی مزاحمت کی تاثیر ہے۔ اور علاوہ اوس کے خواہ کچھ قدر تک

فوائد جو تجربہ کے
 لئے مخصوص ہیں

مشاہدہ کئے جاتے لیکن ہزاروں سال کے مشاہدہ سے بھی یہ بات دریافت نہ ہو سکتی کہ اجسام کی ترکیب میں کون کون سے عناصر کیمیائی داخل ہیں۔

اگرچہ اس حالت میں جب کہ علت معلوم ہو اور اس کا معلول دریافت کرنا ہو تو تجربہ بہ نسبت مشاہدہ کے زیادہ کارآمد لیکن بعض اوقات مشاہدہ نہایت ضرور اور مفید ہوتا ہے مثلاً علم طب میں طبیب کے لئے مشاہدہ اور تجربہ دونوں ضروری ہیں۔ جبکہ طبیب یہ معلوم کرنا چاہتا ہے کہ فلائی دوا یا غذا کی کیا تاثیر ہوتی ہے تو وہ تجربہ کرتا ہے لیکن جب اس کو یہ دریافت کرنا منظور ہوتا ہے کہ فلائیے پیش یا عادت کا اثر جسم انسانی پر کیا ہوتا ہے تو اس کو مشاہدہ کرنا پڑتا ہے۔ اور اکثر جب معلول دریافت کرنا چاہتے ہیں تو تجربہ کرنا ہمارا اختیار سے یا نکل باہر ہوتا ہے اور ہم فقط مشاہدہ ہی کر سکتے ہیں۔ مثلاً ہم کو معلوم کرنا ہے کہ آفتاب کے کسوف کئی سے کون کون حواض پیدا ہوتے ہیں تو ہم کو اس وقت تک منتظر رہنا چاہئے جب تک کسوف کئی واقع ہو کیونکہ کسوف کئی کا پیدا کر لینا ہمارے دست قدرت میں نہیں اسی طرح ہی ہم کو معلوم کرنا ہے کہ فلائی قسم کا زخم نظام عصبی پر کیا تاثیر پیدا کرتا ہے۔ اس امر کی بابت تجربہ کرنا عین بے رحمتی ہے۔

بعض اوقات
مشاہدہ اور تجربہ
دونوں ضروری
ہوتے ہیں

رہنمائی مقتضی ہوتی ہے کہ جب تک کوئی اس قسم کا مریض نہ آوے
 منتظر رہیں۔ اور جب کوئی مریض آوے اسوقت مشاہدہ کریں۔
 ہم بیان کر چکے ہیں کہ کسی معین علت سے اسکی معلول دریافت
 کر نہیں تجربہ اور مشاہدہ دونوں کا کام پڑتا ہے لیکن جبکہ ہم کو معلول
 معلوم ہو اور اسکی علت دریافت کرنی ہو تو ایسے موقعہ پر فقط
 مشاہدہ سے مطلب نکل سکتا ہے۔ بل صاحب کہتے ہیں کہ ہم علت
 کو لیکر تجربہ کر سکتے ہیں کہ اس علت سے کوئی معلول پیدا ہوتا ہے
 لیکن معلول کو لیکر یہ معلوم کرنا ناممکن ہے کہ یہ معلول کونسی علت
 سے پیدا ہوا ہے۔ جب تک کہ قدرت یا اتفاقاً اس معلول کو پیدا
 ہوتا ہو انہ دیکھیں اسکی علت قلم کرنا احاطہ اسکان سے باہر ہے۔
 یہ یاد رکھنا چاہئے کہ ان علوم میں جنکی تحقیقات فقط مشاہدہ پر منحصر
 ہے اب تک بھی کامل ترقی نہیں کی گئی کیونکہ اول تو ان علوم
 میں ہم مثالوں کو پیدا نہیں کر سکتے فقط انکو قدرت میں پیدا ہوتی
 ہوئے دیکھتے ہیں اور اکثر وہ مثالیں اطمینان کے قابل ہیں نہیں آسکتی
 ہیں دویم مشاہدہ سے جو واقفیت حاصل ہوتی ہے اسکی بابت جبکہ
 تجربہ سے تصدیق نہ ہو جاوے اطمینان حاصل نہیں ہو سکتا۔
 سویم ہزاروں سال کے مشاہدہ میں وہ درجہ اطمینان اور واقفیت کا

بعض اوقات
 فقط مشاہدہ سے
 کام لگتا ہے۔

ان علوم میں جنہیں
 مشاہدہ پر منحصر ہے
 ترقی کیونہیں کی گئی

تیسرے نہیں ہو سکتا جو چند ساعت کے تجربے میں ہو سکتا ہو۔ چہاں رم
حوادث کے بعض عوارض کا تعین کرنا بغیر تجربہ کے ناممکن ہے مثلاً
مشاہدہ سے ہم فقط یہ جان سکتے ہیں کہ بعض دھاتوں میں گھسنے کی قوت
ہے اور بعض دھاتیں اور دھاتوں کی بہ نسبت کم یا زیادہ درجہ حرارت
میں گھلتی ہیں۔ لیکن یہ معلوم کرنا کہ فلانی دھات کونسے درجہ حرارت
میں گھلتی ہے بغیر تجربہ کے ناممکن ہے۔

قواعدت
مشاہدہ

تجربہ اور مشاہدہ کی صحت کو یقینی کرنے کے لئے ہم چند قواعد ذیل میں
سجھ کر کرتے ہیں۔

قاعدہ اول تجربہ اور مشاہدہ میں صحت کا ضرور خیال رکھنا
چاہئے مثلاً کسی حادثہ کو وقت وقوع کو ٹھیک ٹھیک معلوم کرنا اور
یہ معلوم کرنا کہ وہ حادثہ کتنی دیر تک قائم رہا اور اسکا اثر گروہ کے
اشیاء پر عوارض جسے کیا تعلق ہے نہایت مفید اور اہم ہوتا ہے۔
پھر صحت کے حاصل کرنے کے لئے مختلف آلات ایجاد کئے گئے ہیں اور مختلف
تدابیر اختیار کی جاتی ہیں۔ مثلاً دوربین اور خوردبین اور مقیاس ہرماٹر
اور تھماز و اور گھنٹوں کا استعمال اور حساب میں کسور عام اور کسور شیار
اور وقت کو گھنٹوں اور منٹوں اور ثانیوں میں تقسیم کرنا و طیف و غیر
طریقوں کا ایجاد ہی غرض کے حاصل کرنے کے لئے کیا گیا ہے تاکہ

مقیاس حرارت

حساب میں غلطی نہ واقع ہو اور محبت کا خیال رہے۔ ہم مثال کے طور پر ڈبل ترازو اور مقیاس اجسامت کا ذکر کرتے ہیں۔ اس سے معلوم ہو گا کہ ڈبل ترازو اور مقیاس اجسامت کے استعمال کرنے سے تجربہ کی محبت کو کس قدر مدہنچ سکتی ہے۔ چونکہ ہم حرارت کی ٹھیک مقدار اور درجہ کے دریافت کرنے کے لئے اپنی قوت اہسہ پر اعتبار نہیں کر سکتے۔ ایک شے ہم کو ایک وقت ٹھنڈی محسوس ہوتی ہے لیکن دوسرے وقت گرم معلوم ہوتی ہے اس لئے مقیاس اجسامت کے استعمال سے ٹھیک درجہ حرارت معلوم ہو سکتا ہے اس آلہ کی بنا اس اصول پر مبنی ہے کہ تمام اجسام حرارت کے اثر سے حجم میں پھیل جاتے ہیں اور اس پھیلاؤ کی مقدار سے درجہ حرارت معلوم ہو سکتا ہے۔ اس مطلب کے لئے ایک شیشے کی نلکی میں پارہ یاروح اخمر یا گرہ ہوا می کی صاف کی ہوئی ہوا بھر دیتے ہیں اور اس نلکی کو گرم کر کے اور پارہ یاروح اخمر کو جوش دیتے ہیں اور جبکہ پارہ ابلیک نلکی سے باہر گرنے لگتا ہو تو ایک خاص ترکیب سے نلکی کو بند کر دیتے ہیں اور اسی طرح آمین سے ہوا کو بالکل نکال دیتے ہیں بلکہ پارہ ٹھنڈا ہو کر بیٹھ جاتا ہے اور نلکی میں پارہ کے اوپر رکھا ہو جاتا ہے۔ اس نلکی پر نقطہ غلیان

دول ترازو

نقطہ انجماد کا تعین کر کر حرارت کا اندازہ کرنے کے لئے استعمال کرتے ہیں
 [دول ترازو کا طریقہ نہایت سہل اور کارآمد ہے۔ اس کے باوجود
 ترازو کی ساخت میں خواہ کسی قسم کا نقص ہو سب رفع ہو جاتا ہے۔
 وہ وزن جس کا تولنا منظور ہوتا ہے ترازو کے ایک پڑے میں رکھتے
 ہیں اور ایک اور دوسرا جسم دوسرے پڑے میں بعد اُس وزن
 کو جس کا تولنا منظور ہے علیحدہ کر دیتے ہیں اور اُسکی جگہ باٹ رکھتے
 ہیں۔ اور اب باٹ اور دوسرے جسم کو تولتے ہیں مثلاً ہم کو مشبہ
 ہے کہ ترازو میں چھٹانک بھر کا پانسنگ ہو اور اسلئے اُس ترازو میں
 چھٹانک کم سیرشے وزن میں سیر بھر ٹیلیگی۔ اس غلطی کے رفع کرنے
 کے لئے ہم ایک پڑے میں گیہوں رکھتے ہیں۔ اور دوسرے پڑے میں
 پتھر۔ بعدہ پتھر پڑے میں سے بنگا لکر اُسکی جگہ باٹ رکھا اب جس قدر
 وزن میں یہ باٹ ہوگا وہی گیہوں کا وزن ہوگا اور اسلئے باوجود
 ترازو کے ناقص ہونیکے ہم کو گیہوں کا وزن صحیح معلوم ہو گیا۔
 [اس فرض کے لئے یعنی صحت کو یقینی کرنے کے لئے ایسا کیا جاتا ہے کہ
 کئی مشاہدات میکرانکا اوسط نکال لیا جاتا ہے کہ اگر نقطہ یک
 مشاہدہ پر تباہت کریں تو اُس میں غلطی کا احتمال رہتا ہے اور جس قدر
 کئی مشاہدات کئے جائیں اور اُنکی اوسط نکالی جائیگی اس قدر غلطی کم

اور شاہد و مقبول بہ صحت ہوتا جائیگا لکچہ یہ نہیں کہ سکتی کہ
اوسط لینے کے بعد غلطی بالکل جاتی رہتی ہے۔

قاعدہ دوم واقعہ زیر تحقیق کے فقط اُن عوارض پر توجہ کرنی
چاہئے جو ضروری ہیں کیونکہ اُن عوارض پر جو غیر ضروری ہیں توجہ
کرنا طبیعت میں پراگندگی پیدا کرنا اور وقت کو ضائع کرنا ہے۔
مثلاً اگر کوئی حکیم نسخہ کہنے کیوقت سیاروں کی گردش کا مشاہدہ
کرے تو بالکل تضرع اوقات ہے۔

لیکن اس بات کے تمیز کرنے میں کہ کونسے عوارض ضروری ہیں اور
کونسے غیر ضروری نہایت درجہ کا احتیاط اور امتیاز ضروری ہے
کیونکہ اگر اس بات کا خیال نہیں رکھینگے تو گویا قاعدہ اول کی عدم
تعمیل لازم آتی ہے۔ ایسا اکثر ہوا ہے کہ وہ عوارض جو غیر ضروری ہوں
چھوڑ دیئے گئے تھے بعد میں ثابت ہوا کہ وہ عوارض واقعہ زیر تحقیق کے
لئے نہایت ضروری تھے۔ وہابی ہیضہ کے قیام کرنے کیوقت ہر ایک
شخص اُن عوارض کو غیر ضروری سمجھ کر نظر انداز کر جاتا تھا کہ جس ملک
میں ہیضہ پھیل رہا ہو وہاں کی زمین کی نمی یا آسمین آب استاد کا
موجود ہونا اور اس زمین کے مسامات کا کھل جانا ہیضہ کے پیدا کرنے
میں کیا اثر رکھتا ہوگا لیکن بعد میں پیدش کو فر ایک جرم نے

ثابت کیا کہ یہ عوارض بیضہ کے پیدا کرنے کے لئے نہایت ضروری ہیں۔
 قاعدہ سویم۔ چاہئے کہ وہ عوارض جنکے ساتھ مشاہدہ یا تجربہ کیا
 جاوے جسقدر ممکن ہوں کثرت کے ساتھ متغیر کئے جائیں۔ جب کوئی
 طبیب کسی خاص مرض کا مطالعہ کرتا ہے تو وہ مشاہدہ کرتا ہے کہ اس
 مرض کا اثر مختلف عمر اور مختلف مزاج اور مختلف عادات والے اشخاص
 پر کیا ہوگا اور جب کوئی علم کیمیا کا عالم کسی نئے عنصر کو دریافت کرتا ہے
 کہ وہ اس عنصر کو اور مختلف عناصر کے ساتھ ترکیب دیکر دیکھتا ہے۔
 قاعدہ چہارم۔ چاہئے کہ حادثہ زیر تحقیق کو اگر ممکن ہو تو تمام
 اور حوادث سے علیحدہ کر لیا جاوے اور کم سے کم ان حوادث سے
 ضرور علیحدہ کر لیا جاوے جنکی بابت یہ احتمال ہو کہ وہ ہماری توقع
 کو بٹالینگے۔ مثلاً جبکہ ہم کو یہ دریافت کرنا منظور تھا کہ کشش ثقل کا
 اثر اجسام پر کیا ہوتا ہے تو یہ ضروری سمجھا گیا تھا کہ ہوا کی فراہمیت
 بچھین سے دور کر دیں اور وہ اجسام اگر کسی سہارے پر رکھے ہوئے
 ہوں تو ان کو دور کر دیں اور سطح حادثہ کو بالکل علیحدہ کر کے
 دیکھیں کہ جب فقط کشش ثقل کا عمل رہ جاوے تو اجسام کا کیا حال
 ہوگا۔ اگر ہم چاہیں کہ کسی دوا کا اثر معلوم کریں تو ہم کو چاہئے کہ
 اس دوا کا نہایت احتمال کریں اور اثر ادویہ کے ساتھ اس دوا کو

نہ زمین کیونکہ احتمال ہے کہ شاید وہ اودھیر اس دوا کے اثر کو زایل کر دین یا اسکے اثر کو مضاعف کر دین۔

بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ خود فطرت ہمارے لئے تجربہ کرتی ہے یعنی بعض حادثہ کو علیحدہ کر کر دکھلا دیتی ہے۔ مثلاً آفتاب کے کسوف گلی کی وقت چاند آفتاب کی سطح کو زمین کے باشندوں کی طرف سے بالکل ٹوٹھک لیتا ہے اور اسکے نور کو زمین تک پہنچنے نہیں دیتا۔ ایسے موقع پر ہم لہجہ گلابی رنگ کی روشنی کے چمکے چاند کے تاریک کناروں سے نکلتے ہوئے دیکھتی ہیں۔

یہ بات درجہ ثبوت کو پہنچ گئی ہے کہ یہ گلابی رنگ کے شعاعوں ہاسٹر روجن کا ایک حصہ ہیں جو آفتاب پر محیط ہے۔ اگر آفتاب کے کسوف گلی کے باعث سے یہ اتفاق واقع نہ ہوتا کہ آفتاب کی روشنی دور ہو جاوے تو ہم ان گلابی رنگ کی شعاعوں کے وجود کو کس طرح دریافت کرتے۔

جبکہ ایک حادثہ کو اسکے عوارض لاحقہ سے علیحدہ کرنا ناممکن ہوتا ہے تو حتی الامکان عوارض لاحقہ کے اثر کو کم کینچیں کوشش کی جاتی ہے حتی کہ ہم حساب یا اندازہ سے بتلا سکتے ہیں کہ اگر یہ عوارض لاحقہ بالکل غیر موجود ہوتے تو یہ اثر ہوتا۔ مثلاً جسم متحرک پس پی ہم رگڑ کے اثر کو

بالکل دور نہیں کر سکتے لیکن احتکاک یعنی رگڑ کے اثر کو مختلف
تدابیر سے استعد رکھ کر دیتے ہیں کہ ہم کہہ سکتے ہیں کہ اگر احتکاک کا
وجود نہ ہوتا تو یہ اثر ہوتا۔ ان چار قاعدوں میں سے تیسرے
اور چوتھے قاعدہ کا استعمال تجربہ نہیں ہونا چاہئے کیونکہ تجربہ کے
وقت عوارضوں میں تبدیلی کرنا ہمارے اختیار میں ہوتا ہے۔

فصل دوم استدلال ظنی کے بیان میں

استدلال ظنی

جبکہ ہم کئی واقعات کو پے پے پیچھا آگے پیچھے یا ایک ہی وقت میں
پیدا ہوتے دیکھتے ہیں تو بمقتضای طبیعت انسانی اس فکر میں پڑ جاتا
ہے کہ ان حوادث یعنی واقعات کے درمیان کچھ تعلق پیدا کرنا چاہیے
یعنی یہ معلوم کرنا چاہئے کہ آیا یہ واقعات آپس میں علت اور معلول
کا تعلق رکھتے ہیں یا دونوں کسی ایک علت کے معلول ہیں۔ یکسے
ایک کا علل قدرتی کے محاکم میں مثلاً ایک ملک میں زلزلہ آیا
اور زلزلہ کے بعد یا ساتھ ایک کوہ آتش ٹھہر گیا تو جو قریب جوار
میں واقع ہو آگ کے شعلے نکلتے لگتے تو ہمیں خواہ مخواہ فکر ہوگی کہ
ان دونوں واقعات کے درمیان کبھی قسم کا تعلق پیدا کرنا چاہیے
کہ آیا یہ دونوں ہم علت و معلول ہیں یا دونوں کسی ایک علت کے

استدلال میں
غلطی ہونے کا سبب

معلوم ہیں۔ وغیرہ وغیرہ۔
استدلال میں اکثر غلطیاں انسان کی اس خواہش سے پیدا ہوتی
ہیں کہ وہ واقعات کو بغیر کسی تعلق باہمی کے نہیں دیکھ سکتا اور
اپنی طرف سے اسکے درمیان کسی طرح کا تعلق فرض کر لیتا ہے اور اپنی
تسلی کر لیتا ہو گویا زمین اس کا قیاس غلط ہی بنے۔ چونکہ انسان
واقعات کو بلا تعلق نہیں دیکھ سکتا اس لئے یہ خواہش تمام علمی
غلطیوں کی بنیاد ہے۔ مثلاً ایک سال و مدار سیارہ نکلا اور اسی سال
قحط یا جنگ یا وبا کا ظہور ہوا۔ تو اکثر آدمی یہ فرض کر لیتے ہیں کہ قحط کا
پھٹنا یا جنگ یا وبا کا ظہور و مدار سیارہ کا اثر ہے اور اس طرح ایک
شخص سفر کے لئے گھر سے باہر نکلا اور اسکے دھڑیا بائیں ہاتھ کے جانب
ایک تیر بول اٹھا اور اس شخص کو بعدہ سفر میں ناکامیابی یا کامیابی
حاصل ہوئی تو وہ خواہ مخواہ تیر کے کسی جانب میں بولنے اور اس
نا کامیابی اور کامیابی کے ظہور میں ربط علتی قائم کر لیتا ہو گا ایسے
تعلق علتی قائم کرنے کی کوئی توہین عقل وجہ اسکے پاس نہیں ہوتی
لیکن ان کی طبیعت کا مقتضای یہ ہو کہ وہ ان واقعات کو بغیر
کسی تعلق کے نہیں دیکھ سکتا۔

حقیقات علمی میں استدلال غلطی اس استدلال کو کہتے ہیں جس کی

استدلال میں
غلطی ہونے کا سبب

رو سے ہم بغیر کسی شہادت یا بغیر کافی شہادت کے دو حوادث کے درمیان ایک قسم کے تعلق کے وجود کو فرض کر لیتے ہیں اور اس فرض کرنے سے ہماری غرض یہ ہوتی ہے کہ اس سے ایسا نتائج پیدا ہوں جو اصلی واقعات کے مطابق ہوں۔ اگر ہمارے قیاس کے بموجب وہ نتائج جو استدلال ظنی سے پیدا ہوئے ہیں واقعات کے مطابق نکلیں تو گویا قیاس کی صحت کے ثابت ایک قسم کا مظہر پیدا ہو جاتا ہے۔

استدلال ظنی
یا قیاس منطقی
کے وضع کرنے سے
کیا غرض ہوتی ہے

اکثر استدلال ظنی سے ^{منطقی} ~~پیدا ہوتی ہے~~ کہ دو حوادث کے درمیان ربط علتی قائم کریں یا کسی حادثہ کی توجیہ علمی بیان کریں یعنی یہ ظاہر کریں کہ وہ حادثہ کس حادثہ سے پیدا ہوتا ہے یا کس طریقہ سے پیدا ہوتا ہے۔ اگر کوئی علت یا طریقہ پیدا ہونے کا معلوم نہ ہو تو کبھی علت یا اس حادثہ کے پیدا ہونے کے طریقہ کو فرض کر لیتے ہیں اور خیال کرتے ہیں کہ وہ حادثہ اس علت سے پیدا ہوتا ہوگا یا اس قاعدہ کا محکوم ہوگا۔ اس فرض کرنے کو استدلال ظنی یا قیاس منطقی کہتے ہیں۔

وہ اشکال جو استقراء یا استنباط سے ثبوت قطعی کو پہنچ گئی ہیں استدلال ظنی نہیں کہلاتیں بلکہ استدلال ظنی کا استعمال فقط ان

فوائد وضع
قیاس مفروضی

اشکال کے لٹو کیا جاتا ہے جو ایسی نہیں ہیں۔

استدلال قطعی یا قیاس مفروض کے قایم کرنے سے جو فوائد حاصل ہوتے ہیں ان کو ہم ذیل میں درج کرتے ہیں۔

اول یہ کہ بعض ایسے حوادث ہیں کہ انکو حل کرنا نہایت مشکل ہے اور اب تک وہ حل نہیں کئے گئے ہیں۔ استدلال قطعی سے ایسے

عقد ہائے لاجحل کو صحت کے کم یا زیادہ ضابطہ کے ساتھ حل کر سکتے ہیں۔ دوم قیاس مفروضی سے یہ فائدہ ہوتا ہے کہ قیاسات مفروضی بعد تجربہ سے یا اور کسی طرح سے ثبوت قطعی کے درجہ کو پہنچ جاتے ہیں۔

مثلاً یہ قیاس مفروضی کہ سیارہ بھنی مدار زمین حرکت کرتے ہیں اول ہی اول ہی فقط ایک طرح کا استدلال ظنی تھا لیکن بعد قطعی طور سے ثابت ہو گیا۔

سوم۔ گو قیاس مفروضی کا ڈب ثابت ہو جاوے لیکن تاہم اس سے یہ فائدہ متصور ہے کہ قیاس مفروض صادق کی جانب کا رستہ کھل جاتا ہے۔ علم کی کوئی ایسی شاخ نہیں ہے جس میں قیاسات صادق سے پہلے بہت سے کاذب قیاسات مفروض نہ مانے گئے ہوں۔ کپلر صاحب نے مدار سیارات کے مسئلہ میں صحیح قیاس مفروض سے پہلے ۱۹ سے زیادہ قیاسات مفروض فرض کئے تھے جو بعد میں غلط

نکلتے گئے۔

چہارم قیاس مفروضی سے عام اس سے کہ وہ بعد تحقیقات کے کاذب ثابت ہووے یا صادق یہ قائدہ ضرور ہوتا ہے کہ وہ تمام واقعات معلومہ کو جن پر وہ صادق آسکتا ہے یکجا کہہ کر نہایت عمدہ دیکھ کر کسی قیاس مفروضی کا وضع کرنا قوت متصرفہ کا کام ہے اور اس قوت کے عمل کی بابت قواعد مقرر کرنا کارِ عبث ہے لیکن تاہم ہم چند ایسے قواعد احتیاطی لکھتے ہیں جن کا خیال مفروضی کی وضع کے وقت ضرور رکھنا چاہیئے۔

احتیاطات
وضع قیاس
مفروضی میں

احتیاط اول قیاس مفروضی جو وضع کیا جاوے ایسا نہ ہو کہ وہ کاذب یا غیر صحیح ثابت ہو چکا ہو یا اُس پر غیر صحیح ہونیکا شبہ ہو مثلاً اس زمانہ میں یہ قیاس مفروضی کہ سیارات کے مدارات مقرر ہوتے ہیں۔ بالکل لغو ہے کیونکہ یہ قیاس مفروضی غلط ثابت ہو چکا ہے۔ احتیاط دوم قیاس مفروضی موضوعہ ایسا ہونا چاہئے کہ اُس میں تضاد یا تناقض کی گنجائش ہو اور کم سے کم ایسا تو ضرور ہو کہ تحقیقات آئندہ سے اُس میں محنت و کلاب کی کمی یا زیادتی کے پیدا ہونے کی امید ہو۔ مثلاً اگر کوئی شخص یہ قیاس مفروضی وضع کرے کہ گرنے والے اجسام کو زمین زمین کی طرف کھینچ کر لائے ہیں۔ تو

اس قیاس مفروضی میں نہ یہ قابلیت ہو کہ اسکی تصدیق کیا جاسے اور نہ یہ صلاحیت ہے کہ اسکی تکذیب کیا جاسے۔ ^۱ ہم نے فرض کیا کہ شاید یہ قیاس مفروضی صحیح ہو لیکن تاہم ایسا مسئلہ تحقیقات علمی کے احاطہ سے باہر ہے کیونکہ تحقیقات علمی کی غرض ثبوت عام اس سے کہ وہ ثبوت اسی وقت ہو جاوے یا بعد اس کے ہونے کی گنجائش ہو لیکن جو ثبوت اس قسم کے ہیں کہ نہ تو ان میں موجود تصدیق کی گنجائش ہے اور نہ یہ امید ہو کہ کبھی تصدیق ہو سکیں ایسے ثبوت تحقیقات علمی سے کچھ تعلق نہیں رکھتے۔ ہم ایسے قیاسات مفروضی کی چند مثالیں درج کرتے ہیں کہ جو کسی زمانہ میں قابل اطمینان خیال کی گئی تھیں لیکن اب بالکل لغو ثابت ہو گئی ہیں۔

مثال۔ کسی زمانہ میں یہ عام خیال تھا کہ سیارات کواکثران انسان کے کاروبار زندگانی یا قسمت پر کچھ اثر کرتے ہیں۔ لکچھ کوئی شخص یہ غلط فہمی کر کے یہ بات بالکل سچ ہے اور جہاں کہیں منجموں کے اقوال غلط ہو جاتے ہیں اسکا باعث یہ نہیں ہے کہ یہ بلیغ غلط ہی بلکہ منجم کے حساب میں غلطی ہو جاتی ہے اور یا کوئی اور ایسے مخالف العمل سبب عمل کرتے ہوئے کہ جنہوں نے ان خیال

صور توہین میں سیاروں کے اثر کو زایل کر دیتا ہے۔ اس قول کی تصدیق کرنا اور غیر تکذیب کرنا دونوں شکل کلام ہیں اور اس طرح بعض اشخاص خیال کرتے ہیں کہ وہ بتیلی کے خطوط سے انسان کی تقدیر کا حال بتلا سکتے ہیں۔ یہ بھی بھاب اور تفاؤل کا مسئلہ بھی اسی تہاش کا ہے۔ اس کے علاوہ جبکہ حیوانات متحجرہ یعنی فاسل اول میں اول دریافت کئے گئے ہیں۔ تو بعض اشخاص نے یہ قیاس مفروضی وضع کیا کہ یہ شیطان کے بنائے ہوئے ہیں اور اس کی غرض اس کے بنانے سے یہ تھی کہ خدا کی عقل اتارے۔ یہ تمام قیاسات مفروضی اس قسم کے ہیں کہ نہ تو ان کی تصدیق ہو سکتی ہے نہ تکذیب طلبہ عام کو چاہئے کہ ان مسئلہ میں جنکو ہم نے اونیہ بیان کیا اور جنہیں یہ گنجائش ہی نہیں کہ کبھی ان کی تصدیق یا تکذیب ہو سکی اور ان مسئلہ میں جنہیں یہ احتمال ہے کہ شاید کافی شہادت کے جمع ہو جانے پر ان میں صحت یا کذب کی زیادتی یا کمی پیدا ہو جاوے ضرور فرق کرنا چاہئے پہلے اول قسم کے قیاسات مفروضی اور بالکل تحقیقات علمی سے خارج ہیں لیکن دوم قسم کے قیاسات مفروضی تسلیم کر لئے جاتے ہیں۔

احتیاط سوم۔ قیاس مفروضی ایسا ہونا چاہئے کہ وہ تمام شواہد

نشان دہ کردہ ٹھکانہ کی توجیہ کو بیان کر سکے اور اگر ایسی رو سے کسی
حادثہ کی علت قائم کیجاوے تو وہ علت ایسی ہونی چاہئے کہ
وہ حادثہ زیر تحقیق کو بخوبی پیدا کرنے کے قابل ہو۔ اگر کسی قیاس
مفروضی میں یہ شرط موجود نہ ہو تو اسکو رد کر دینا چاہئے اور اسکو
قیاس مفروضی ناقص کہتے ہیں۔

قیاس مفروضی
ناقص کی مثال

قیاس مفروضی ناقص کی بہت عمدہ مثال والیٹر حکیم اپنی کسی
کتاب میں ^{درج کرتا ہے} مسئلہ زیر تحقیق یہ تھا کہ براعظم یورپ
کے پہاڑوں پر دریائی گھونگے اور کوڑیاں پائی جاتی ہیں۔
والیٹر کہتا ہے کہ جب جنگا ہائے صلیبی ہین فرنگستان کے آدمی بیت المقدس
سے زیارت کرکے واپس آیا کرتے تھے تو شام کے بندر گاہوں سے
قسم قسم کے گھونگے خرید کر اپنی ٹوپوں میں لگا لیتے تھے اور اون
زائیرین اور ^{مادی} چالوٹین کی ٹوپوں کے گرے پڑی گھونگے اب پہاڑوں
میں پائے جاتے ہیں۔ یہ قیاس مفروضی ناقص ہے کیونکہ ہمیں
قابلیت نہیں کہ وہ حادثہ زیر تحقیق کے تمام عوارض کی توجیہ کو بخوبی
بیان کر سکے کیونکہ **اول** تو ان گھونگون کی تعداد و استعداد کثیر ہے
کہ اس علت سے جو والیٹر نے قائم کی ہے پورا نہیں ہو سکتا **دوم**
اکثر گھونگے چٹانوں کی ساخت میں پائے جاتے ہیں۔ **سوم** وہ

گھونگے ایسی جگہ بھی پائے جاتے ہیں جہاں گھونگے نہیں کہ بہی زائین
 اور جہاں دیون کی آمد و رفت کا رستہ ہوا ہو۔ چہاں ہم یہ کہ وہ گھونگے
 مشرقی گھونگون اور کوئی دیون سے مشابہت نہیں رکھتے۔ جس
 قیاس مفروض کی وضع میں ان چار احتیاطوں کو عمل میں لایا گیا ہو
 وہ قیاس مفروض صحیح کہلاتا ہے لیکن اس سے پہلے کہ وہ قیاس
 مفروضی استقرائے درجہ کو پہنچے یا آسمین غلبہ صداقت پیدا ہو سکے
 یہ ضروری ہے کہ اوڑبہت سے امور اور شرائط آسمین پائی جاوین
 اور ان شرائط میں سے ایک شرط بقول صاحب یہ ہے کہ شہر
 طرق استقرائی میں سے کوئی طریقہ جنکا بیان ہم باب سوم میں کرتے
 صادق آسکتا ہو یا یہ ثابت ہو جاوے کہ اس قیاس مفروضی میں
 کسی استقرائی مسلم الثبوت سے مستنبط کئے جانیکا احتمال ہو۔ لیکن
 ہو ویل صاحب مل صاحب کے طرق استقرائی کا قایل نہیں
 اور کہتا ہے کہ استقرائے طریقہ سے حاصل ہوتا ہے کہ ہم علی التواتر
 قیاسات مفروضی وضع کئے جاوین اور قدرت کے امور واقعی
 سے انکا مقابلہ کرتے جاوین اور جہاں کہیں یہ معلوم ہو کہ قیاس
 مفروضی فلائیے امر واقعی پر صادق نہیں وہاں اس امر واقعی کے
 مطابق اس قیاس مفروضی میں ترمیم کر دیں اور اس طرح سے جب

ہمیں یہ طمانیت حاصل ہو جاوے کہ یہ قیاس مفروضی تمام واقعاتِ مشاہدہ کو وہ شدہ کی توجیہ بیان کر سکتا ہو اور اسکی رو سے ہم آئندہ کی بابت بھی پیشین گوئی کر سکتے ہیں یعنی وہ قیاس مفروضی اس قسم کے تمام حوادث پر جو ہم مشاہدہ کر چکے ہیں اور جنکی توجیہ بیان کرنے کے لشی ہم نے اس قیاس مفروضی کو وضع کیا تھا صادق آتا ہو اور بلکہ اسکی رو سے ہم نے ان حوادث کی بابت بھی جو ایسا ہی مشاہدہ نہیں کئے گئے پیشین گوئی کی تو وہ پیشین گوئی صادق ہوئی ایسی صورت میں قیاس مفروضی استقرار کے درجہ کو پہنچ جاتا ہے۔

ڈاکٹر ہوویل اس قیاس مفروضی کی مثال میں نظامِ بطلیموس کا ذکر کرتے ہیں اور کہتے ہیں کہ اس قیاس مفروضی سے تمام حوادثِ مشاہدہ کو وہ شدہ کی توجیہ بیان ہو سکتی ہے اور اسکی رو سے ہم آفتاب اور ماہتاب کے کسوف اور خسوف اور سیارات کے اقراں اور محاذات اور حوادثِ سماوی کی بابت پیشین گوئی کر سکتے ہیں اور اسلئے یہ قیاس مفروضی ہوویل صاحب کے نزدیک استقرار کے درجہ کو پہنچ جاتا ہے لیکن بعد کی تحقیقات سے معلوم ہوا کہ وہ قیاس مفروضی جو ساختِ انداک کی بابت وضع کیا گیا تھا بالکل غلط ہے۔

تو اگر ہویل صاحب کہتے ہیں کہ اس سے پہلے کہ قیاس مفروضی درجہ
استقرار کو پہنچے ان دو شرائط مذکورہ بالا کے علاوہ ایک اور تیسری
شرط کا ایفا ہونا چاہئے اور وہ یہ ہے کہ اگر یہ امر تصدیق ہو جاوے
کہ وہ قیاس مفروضی ان حوادث کی توجیہ بیان کر سکے علاوہ جنکے
لئے وہ وضع کیا گیا تھا اور حوادث کی توجیہ بھی بیان کر سکتا ہے جو
قسم اول کے حوادث سے بالکل علیحدہ ہیں تو اس قیاس مفروضی کے
استقرار پر نہایت کچھ شک نہیں۔

فولر صاحب کہتے ہیں کہ ان تین شرائط کے ایفاء سے قیاس مفروضی
میں فقط صداقت کا غلبہ حاصل ہو جاتا ہے لیکن اس قسم کا ثبوت
قطعی حاصل نہیں ہوتا کہ اسکو استقرار کہہ سکیں۔ قیاس مفروضی
استقراء کے درجہ کو اسی وقت پہنچتا ہے کہ اسپر کوئی طریقہ استقرائی
صادق آجاوے۔ مثلاً گیلر صاحب کے اس قاعدہ کی توجیہ کہ سیارہ
کے نصف قطر مداری مساوی وقتوں میں مساوی رقبہ طے کرتے ہیں
نیوٹن صاحب نے یہ بیان کی تھی کہ یہ امر اسی وقت ہو سکتا ہے جبکہ
کوئی ایسی مرکزی طاقت موجود ہو جو سیاروں کو خط مستقیم میں
حرکت نہ کرنے دی بلکہ اس کے باعث سیارات اپیلیبی مداروں میں
حرکت کریں۔

اس قیاس مفروضی پر میوشن نے طریقہ تفارقی کو نکا کر دیکھا کہ
 ۱۔ وجود طاقت مرکزی۔

ب و ج۔ سیارات

۲۔ ب و ج۔ طاقت مرکزی + سیارات

ک۔ کہ نصف قطرداری مساوی اوقات میں مساوی رقبہ طے
 کرتے ہیں جبکہ ۱۔ ب و ج موجود ہوتے ہیں وہاں اور معلولات
 کے علاوہ ک بھی ہمیشہ موجود ہوتا ہے اور جہاں ب و ج
 بغیر ۱ کے موجود ہوتے ہیں وہاں اور معلولات تو موجود ہوتے
 ہیں لیکن ک نہیں تو از روئے طریقہ تفارقی معلوم ہوا کہ ک
 کی مدت ۱ ہے۔

ایک اور قسم کا قیاس مفروضی بھی ہوتا ہے جسکو قیاس
 مفروضی غیر ضروری کہتے ہیں۔ اس قسم کے قیاس مفروضی کی
 رو سے کسی جہول علت کو معلول کے پیدا کر نیکا سبب قرار دیتے ہیں
 اور حالانکہ وہ قطعاً زیر بحث کی توجیہ ان خلل سے جو ہمارے سامنے
 موجود ہیں اور اپنا عمل کر رہی ہیں بخوبی بیان ہو سکتی ہے مثلاً ایک
 شخص نے کسی دوسرے شخص کو جس نے انکی ایسے موقع پر ہانت کی
 کہ کوئی شریف آدمی اسکو خاموشی سے قبول نہ کرتا مار ڈالا۔ اب

قیاس مفروضی
 غیر ضروری۔

یہ قیاس مفروضی کہ اس شخص نے کسی قسم سے شخص کی اشتعالاگ سے
 مارا ہے قیاس مفروضی غیر ضروری ہے۔ فرض کرو کہ ایک شخص ایسے
 امراض مہلک میں گرفتار ہے کہ اسکی بابت ہمیں یقین ہو کہ یہ بیمار
 مشکل سے شام تک جا رہے تو اس وقت یہ قیاس مفروضی پیش
 کرنا کہ اس شخص کو کسی نے زہر دیا ہے غیر ضروری ہے۔
 لیکن یہ ضرور نہیں کہ غیر ضروری قیاسات مفروضی ہمیشہ غلط ہوں
 بلکہ ممکن ہے کہ وہ قیاس مفروضی صحیح ہوں لیکن تاہم تفسیر اوقات سے
 بچنے کے لئے اس احتیاط کو زبرد نظر رکھنا چاہئے۔

فصل سوم

اصطاف یا جماعت بندی

اصطاف کے معمولی معنی تقسیم یا سلسلہ تقسیم و تقسیم کے ہیں
 ہم ہر وقت اپنے تصورات یا افعال یا اشیاء خارجی میں اس عمل کا
 استعمال کرتے ہیں۔ جب ہم کسی ٹکلی متواظی کا نام زبان سے لیتے
 ہیں یعنی کسی شے کا جنسی یا نوعی نام رکھتے ہیں تو ضمناً تقسیم یعنی
 اصطاف کا استعمال کرتے ہیں۔ مثلاً جبکہ ہم نے ایک جماعت اشیاء
 کا نام گھوڑا رکھا تو گویا تمام اشیاء کو دو حصوں میں تقسیم کیا۔

اصطاف

اول وہ جو گھوڑے ہیں دوم جو گھوڑے نہیں اور جبکہ غلط اہلیق
گھوڑے کا استعمال کرتے ہیں تو گویا تمام گھوڑوں کو دو حصوں میں
تقسیم کرتے ہیں اول وہ جو اہلیق گھوڑے ہیں دوم وہ جو اہلیق
نہیں ہیں۔

ایک جماعت اشیاء کی تقسیم یا اصطافات بشمار طرز سے ہو سکتی ہے
مثلاً ایک کتب خانہ کی کتابوں کی تقسیم کئی طرح سے کر سکتے ہیں۔

(۱) کتابوں کے حجم کے مطابق

(۲) زبانوں کے مطابق

(۳) مضامین کے مطابق

(۴) مصنفین کے ناموں کے مطابق بحساب حروف تہجی۔

وغیرہ وغیرہ وغیرہ۔

ایسے وصف یا خاصیت کو جو اس جماعت کے بعض افراد یا انواع
میں پائی جاوے اور بعض میں نہ پائی جاوے اختلاف کہتے
ہیں اور اس اختلاف کی رو سے اس جماعت کی تقسیم دو مجموعوں
میں کی جاتی ہے۔

اختلاف

اصطاف علمی اور اصطاف معمولی میں جو ہم روز مرہ کرتے رہتے
ہیں یہ فرق ہے کہ روز مرہ کے کاروبار میں ہم فقط ایک سوچ

تقسیم کی رو سے جماعت بندی کرتے ہیں اور اُس موجب تقسیم کو اپنے
مطلب کے مطابق بدلتے رہتے ہیں یعنی کبھی کسی موجب تقسیم کی رو سے
جماعت بندی کرتے ہیں اور کبھی کسی موجب تقسیم کی رو سے۔

لیکن اصطفا ف علمی میں جماعت بندی یا تقسیم ایک دو اوصاف
پر مبنی نہیں ہوتی بلکہ اول کسی علم کی تعریف اور غایت بیان کرتے ہیں
اور بعدہ اصطفا ف کی بنیاد اُن تمام اوصاف و خواص پر رکھتی ہیں جنکی
بابت اُس علم میں بحث ہوتی ہے۔ مثلاً اگر علم نبات کی تعریف یہ کیا جادی
کہ جس علم میں پودوں کی شکل اور ساخت و افعال و خواص سے بحث
ہوتی ہے تو اصطفا ف نباتاتی میں اُن تمام اوصاف کا خیال رکھنا چاہیے
لیکن فقہیات سے کام نہیں لیا جاسکتا بلکہ اجتہاد سے بچنے کے لئے
یہ بھی ضروری ہے کہ ان اوصاف کو اعلیٰ اور ادنیٰ درجوں میں تقسیم
کیا جاوے اور جو اوصاف اعلیٰ ہوں یعنی زیادہ کلیہ اور زیادہ بنیادی
ہوں ان کے مطابق ابتدائی تقسیم اور جو اوصاف کم بنیاد ہوں ان کے
مطابق آخری تقسیم در تقسیم کرنی چاہئے۔ اصطفا ف علمی کے لئے یہ شرائط
ضروری ہیں۔

(۱) تمام اُن خواص مقررہ کو جو معلوم ہوں اور اُس علم کے غایت کے
مطابق میں ہوں زیر نظر رکھنا چاہئے

جماعت بندی
کی ضرورت

اصطفاف علمی
کی تعریف

ملی سب

(۲) ان خواص کو درجہ ہائے اعلیٰ و ادنیٰ میں تقسیم کرنا چاہئے
طریقہ استقراء کی رو سے ایک مجموعہ حوادث کے درمیان ربط علیت
قائم کرنے سے پہلے یہ امر نہایت مفید ہوتا ہے کہ ان حوادث کو مجموعوں
میں تقسیم کر لیں تاکہ ربط علیت کے قائم کرنے میں ایک طرح کی آسانی
ہو جاوے۔

اصطفاف علمی کی تعریف جو استقراء میں کا سامنا ہوتی ہے اس طرح کرتے
ہیں۔ کہ اصطفاف ایک سلسلہ تقسیمات کا ہے جسکی ترتیب اسطرح کی
کیجاتی ہے کہ ہر ایک مجموعہ کو جو تقسیم سے حاصل ہوتا ہے علیحدہ علیحدہ
اور کامل طور سے باسانی مطالعہ کر سکیں اور نیز تمام مضمون زیر بحث
کے مطالعہ میں آسانی ہو جاوے۔

مل صاحب کہتے ہیں کہ اصطفاف علمی سے بڑی غرض یہ ہوتی ہے کہ اشیا
کا علیحدہ علیحدہ مجموعوں میں باسانی تصور کر سکیں اور ان مجموعوں کو
ایسی ترتیب میں مرتب کریں کہ قوت حافظہ کو ان مجموعوں کے
یا د کرنے میں مدد ملے اور نیز ان قواعد کی بابت اور قواعد علمی آسانی
سے وضع ہو سکیں۔

علم نباتات اور علم حیوانات میں اصطفاف کی تکمیل طاہت درجہ
کی پائی جاتی ہے اور اسکی وجہ یہ ہے کہ حیوانات اور نباتات علم

کثیر اور پختہ ہونے سے جو وہ ہیں کہ انسان کا روزِ اول سے یہ کام رہا ہے کہ اُن کے علیحدہ علیحدہ نام رکھ کر اُن کو مجموعوں میں ترتیب دیتا ہے اور علاوہ اُسکے صورتِ موجودہ میں یہ علوم نامکمل حالت میں ہیں اور چونکہ ان علوم میں ربطِ علیت دریافت کرنا تقریباً ناممکن ہے اسلئے علمائے اول یہ مناسب سمجھا کہ آسانی کے لئے حیوانات و نباتات کو مجموعوں میں مرتب کر لیں۔ علوم حیوانات و نباتات میں دو قسم کے اصطفاف مرقح ہیں اول اصطفافِ طبعی جو علمی اصطفاف بھی کہلاتا ہے دوم اصطفافِ صناعتی۔

اصطفافِ طبعی

اصطفافِ طبعی میں اشیاء کی جماعت بندی اُن تمام مشابہتوں اور اختلافات کے بموجب کیجاتی ہے جو اُس علم کے غایت کے احاطہ میں ہیں جسکے لئے وہ جماعت بندی کیجاتی ہے۔ ان مشابہتوں اور اختلافات میں بعض زیادہ نمایاں ہوتے ہیں اور بعض کم جو زیادہ نمایاں ہوتے ہیں وہ اعلیٰ تقسیم میں جہتِ تقسیم قرار دیتے جاتے ہیں اور جو کم نمایاں ہوتے ہیں وہ اسفل تقسیم میں یا تقسیمِ در تقسیم میں۔

اصطفافِ صناعتی میں بغیر کسی قاعدہ کو اُن اشیاء کو اوصاف میں سے جن کی جماعت بندی کرنی منظور ہوتی ہے ایک کو انتخاب کر لیتے ہیں اور پھر

حتی الامکان اس اختلاف یا اسی قسم کی اور نمایاں پر جماعت بندی کی بنیاد رکھتے ہیں۔ اس نظام صناعی میں بڑا فائدہ یہ ہوتا ہے کہ چونکہ اوسمیں جماعت بندی ایک اختلاف پر مبنی ہوتی ہے اور وہ اختلاف عموماً نمایاں ہوتا ہے اسلئے اس نظام استعمال اور یاد کرنے میں ایک خاص طرح کی آسانی ہو جاتی ہے ورنہ کوئی نظام جو بالکل نسامتی ہو سوائے اوائل ترقی علوم کے کارآمد نہیں ہو سکتا۔

نظام لینوسی

نظامات صناعی میں سب سے زیادہ مشہور نظام لینوسی ہے۔ یہ حکیم سوڈن کا باشعور تھا۔ اسکے وقت میں بنائے گئے معلومات کی تعداد ۸۰۰۰ سے زیادہ نہ تھی اور بموجب اختلافات و شبہات طبعی کے انکی تقسیم کرنا ناممکن تھا۔ اسلئے لینوس نے ایک نظام صناعت کا ایجاد کیا اور اسکی بنیاد اسدیہ اور مدقات اور کاس اور تعویج وغیرہ کے عدد اور تناسب پر مبنی اور اسطرح سے اس نے نباتات کو ۲۴ مرتبوں پر تقسیم کیا۔ نظام لینوسی کی جدول کے بیان کرنے سے پہلے ضروری ہے کہ چند اصطلاحات کا بیان کیا جاوے۔

فصائل۔ اجناس مشابہ کے مجموعہ کو کہتے ہیں

اسباط اگر فصائل کو بموجب مشابہات اور اختلافات اجناس کے تقسیم کریں تو ہر ایک حصہ کو سبط کہتے ہیں۔

اجناس - مجموعہ انواع

الانواع - مجموعہ افراد کو کہتے ہیں۔ اور وہ انواع جو ایک جنس میں ہوں لیکن بعض خواص میں مختلف ہوں تباہیات کہلاتے ہیں۔
صفوف و تحت الصفوف - مجموعہ فصائل کو کہتے ہیں۔
رتبہ مجموعہ صفوف کو کہتے ہیں۔

ان تمام مجموعوں کی تقسیم درجہ وار اسطرح ہو سکتی ہے۔

چامات

الصفوف - تحت الصفوف

الفصائل

الاسباط

الاجناس

الانواع اور اسکی تباہیات

الافراد

پھول کی تشریح

چونکہ نظام لینوسی میں اسطفاں کی بنیاد پھول کے اجزا پر رکھی ہے اسلئے ضروری ہے کہ پھول کی تشریح کی جائے۔

پھول چار حصوں پر منقسم ہے۔

(۱) کاسہ - سبز پتوں کا بنا ہوا ہوتا ہے۔

(۲) تاج پھول کی پیکھڑوں کا بنا ہوا ہوتا ہے۔

۳ سداۃ ج اسدیہ - جو دستچہ کے گرد اگر دھونے میں -

۴ دستچہ یا بدقات - جو پھول کے بیج میں کھڑا ہوا ہوتا ہے -

۵ مبیض دستچہ کا حصہ زیریں زمین بچونکا مادہ ہوتا ہے اور جو آخر کار پھل یا پھلی بن جاتی ہے -

۶ قلم دستچہ کا وہ حصہ جو مبیض کے اوپر ہوتا ہے -

۷ سمت - سب سے اوپر کا حصہ دستچہ کا -

۸ ریشہ سداۃ کا حصہ زیریں

۹ تکمہ - سداۃ کی ٹوپی

لینوس کے نظام صناعی میں اصطفا کی بنیاد پھول کے سداۃ اور دستچہ کی تعداد پر رکھی جائے اور بعد پھل کی شکل اور اسدیہ اور بدقات کے طول کے لحاظ سے بھی تقسیم کی گئی ہے اور چونکہ ایک خاصیت کے علاوہ اور خواص کا بھی لحاظ رکھا گیا ہے اسلئے نظام صناعی رفتہ رفتہ نظام طبعی کے مطابق ہو جاتی ہے -

تفہیم نظام لینوسی میں مقادیر کو ذکر اور سداۃ کو انشی فرض کیا گیا ہے -

نظام لینیوی کی جماعت کی جدول

وہ نباتات جنہیں پھول موجود ہوتے ہیں اور اسدیہ اور مقات ظاہر ہوتے ہیں۔
امدقات اور اسدیہ ہر ایک پہول میں۔

اسدیہ علیحدہ علیحدہ

اسدیہ طول میں مساوی

تعداد میں ایک	(۱) احادیہ الاسدیہ
۲	(۲) ثنائیہ الاسدیہ
۳	(۳) ثلاثیہ الاسدیہ
۴	(۴) رباعیہ الاسدیہ
۵	(۵) خماسیہ الاسدیہ
۶	(۶) سداسیہ الاسدیہ
۷	(۷) سباعیہ الاسدیہ
۸	(۸) ثمانیہ الاسدیہ
۹	(۹) تساعیہ الاسدیہ
۱۰	(۱۰) عشاریہ الاسدیہ
۱۱	(۱۱) اثناعشریہ الاسدیہ
۱۲	(۱۲) عشروثیہ الاسدیہ
۱۳	(۱۳) کثیرۃ الاسدیہ
اسدیہ طول میں مختلف	(۱۴) ثنائیہ القوۃ
دو بینی دو چہرہ والی	(۱۵) رباعیہ القوۃ
چار بینی دو چہرہ والی	

اسدیہ علی ہوتی

ریشونکی کے ذریعہ سو ایک بندھنیں۔ (۱۶) احادیہ الرحم
ریشونکی کے ذریعہ سے دو بندھنیں۔ (۱۷) ذوالرحمین
ریشونکی کے ذریعہ سے دو یا زیادہ بندھنیں۔ (۱۸) کثیر الارحام
تکون کے ذریعہ سے۔ (۱۹) توام
اسدیہ اور مقات علی ہوتی۔ (۲۰) غنثی

مقات اور اسدیہ مختلف ہونے میں

ایک نئی بود سے۔ (۲۱) احادیہ المسکن
مختلف بودوں پر۔ (۲۲) ثنائیہ المسکن
مقات اور اسدیہ ایک ہی بود پر مختلف ہونے میں یا (۲۳) مزداجیہ
مختلف بودوں پر

پہول موجود ہونے میں یا مقات اور اسدیہ ہونے میں۔ (۲۴) مخفیات التزیج

نظام طبعی

نظام طبعی نباتات کے نظام طبعی میں ایک خاصیت کو انتخاب کرنے کے بجائے جیسا کہ نظام صناعی میں کیا گیا تھا چند ایسے خواص انتخاب کر لئے جاتے ہیں کہ اگر اُن میں سے ہر ایک کو وجہ تقسیم قرار دیا جاوے تو ہر ایک صورت میں ایک ہی نتیجہ نکلتا ہے۔ مثلاً نباتات کو عموماً ساخت کے لحاظ سے وعائیہ اور غیر وعائیہ میں تقسیم کرتے ہیں اور اگر جنین کے لحاظ سے تقسیم کیا جاوے تو بعض نباتات میں پھلی لگتی ہے اور بعض میں نہیں۔ اُن پودوں کو جن میں پھلی لگتی ہے ذوی الفلقہ کہتے ہیں اور جن میں پھلی نہیں لگتی اُن کو غیر ذوی الفلقہ بولتے ہیں۔ اگر ایک پھلی ہو تو ذوی الفلقہ الواحدہ اور دو یا زیادہ پھلیاں لگیں تو ذوات الفلقتین کہتے ہیں اگر تقسیم ساق کے لحاظ سے کیا جاوے تو بعض درخت نامیات من النجارج اور بعض نامیات من داخل اور بعض نامیات من الغائتہ کہلاتے ہیں۔ اور اگر پھلوں کے لحاظ سے تقسیم کیا جاوے تو ایک قسم درختوں کی عریات الزہور اور دوسری قسم ذوات الزہور کہلاتی ہے۔

اصطفاط طبعی

۱ ساخت — پہلی یا پھل
 (۱) رعائیہ — ذوات الفلقہ { ذوی الفلقہ الواحدہ — نامیات من داخل } ذوات الزہور
 (۲) غیر رعائیہ — عریات الفلقہ { ذوی الفلقتین — نامیات من خارج } عریات الزہور

حد و ل بالا سے معلوم ہو گا کہ جو درست دعائیہ ہیں وہ ذوات الفلقہ اور ذوات الزہور ضرور ہونگے اس سے ظاہر ہے کہ نظام طبعی کی اعلیٰ تقسیمات میں بھی کئی خواص کا لحاظ رکھا گیا ہے۔

تواضع
طبعی -

اصطفاف طبعی کے کامل اور صحیح ہونے کے لئے قواعد ذیل وضع کئے گئے ہیں
(۱) سلسلہ کے مجموعات اعلیٰ اور مجموعات ادنیٰ اس ترتیب کے ساتھ ہونے چاہئیں کہ ایک دوسرے سے اکثر خواص میں اختلاف رکھتے ہوں۔
(۲) مجموعات اعلیٰ کا تعین نہایت ضروری اور نمایان خواص کے لحاظ سے کرنا چاہئے۔

(۳) اصطفاف تدریجاً ہونا چاہئے یعنی تقسیمات در تقسیمات کے سلسلہ میں۔

(۴) مجموعات کی ترتیب اس طرح رکھنی چاہئے کہ جو مجموعات آپس میں مشابہ ہوں وہ نزدیک نزدیک اور جو مختلف ہوں وہ دور دور ہونی چاہئیں یعنی سلسلہ میں قریب و بعد کا انحصار تشابہ یا اختلاف کے موافق ہونا چاہئے۔

باب سوم

طرق استقرائی

باب اول میں ہم نے استقرا کی یہ تعریف کی تھی کہ استقرا معلوم
کئے ذریعہ سے مجہول کا باقاعدہ استدلال ہے۔ لیکن یہ نظر
یاد رکھنا چاہئے کہ وہ مجہول بالکل ایسا مجہول نہ ہو کہ اس کی بابت ہم کچھ بھی
نہ جانتے ہوں بلکہ اس قدر معلوم ہونا چاہئے کہ وہ مجہول معلوم کے ساتھ
چند عوارض میں تشابہ یا تشارك رکھتا ہو کیونکہ یہ تشابہ یا تشارك
ہی استدلال استقرائی کی بنیاد ہے اب ہم کو معلوم کرنا چاہئے کہ وہ کونسی
عوارض مشترک ہوتے ہیں جن کے سبب سے ہم نتیجہ استقرائی نکال سکتے ہیں
[مثلاً لا اور می دو حوادث میں عوارض ۱۔ ب۔ ج مشترک
ہیں اس اشتراک سے ہم یہ نتیجہ نہیں نکال سکتے کہ لا میں ان عوارض
کے علاوہ ایک اور خاصیت یعنی عارض م موجود ہے تو می میں بھی
م موجود ہوگا بلکہ اگر ہزاروں صورتیں ایسی موجود ہوں کہ ان میں
عوارض ۱ و ب و ج کے ساتھ م پایا جاوے تو بھی ہم یہ نہیں
کہہ سکتے کہ کسی دوسری مثال میں جہاں ۱ و ب و ج پائے جاتے

ہین ہم ضرور موجود ہوگا۔ ہم ایک باغ کی سیر کر رہے ہیں اور ہم نے
 ہزاروں گل عباس دیکھی جو سفید رنگ کے تھے تو اب ہم یہ نہیں کہہ سکتے
 کہ دوسرے گل عباس جو ہم کو نظر آدیا گا وہ بھی سفید ہوگا اس قسم کے
 ہتھرائی کو ہتھرائی اصلوی سافج کہتے ہیں اور اس ہتھرائی
 سے استدلال کر کے جو نتیجہ نکالا جاتا ہے وہ قابل اعتبار نہیں ہے۔
 [۱] **میسورین** نے اس قسم کے ہتھرائی کی بابت کہا ہے کہ یہ ہتھرائی
 بالکل بیجا ہے لیکن اس صورت میں جبکہ ہم ان تمام مثالوں
 سے جن میں تشابہ یا تشارك مذکورہ بالا موجود نہیں ہے واقفیت
 رکھتی ہوں یا تجربہ کی وسعت اور اختلاف سے اطمینان کر چکے ہوں
 کہ اس قسم کی مثالیں حقیقت میں موجود نہیں ہیں جیسا کہ قانون علت
 و معلول و قانون استقلال قدرت کی صورت میں تو وہ نتیجہ جو
 اس ہتھرائی سے نکلتا ہے میں یقین کے درجہ کو پہنچ جاتا ہے مثلاً
 ہمارا یہ قول کہ کوئی مہینہ ۳۱ دن سے زیادہ کا نہیں ہوتا قابل
 یقین ہے کیونکہ برس دن کے بارہ مہینوں میں ہم دیکھ چکے ہیں کہ
 کوئی مہینہ ۳۱ دن سے زیادہ کا نہیں مگر جبکہ ہتھرائی اصلوی
 میں ہم تمام مثالوں کا مشاہدہ کر چکے ہوں تو پھر اس نتائج کو ہتھرائی
 نہیں کہہ سکتے۔ کیونکہ اس وقت ہتھرائی تعریف اس نتیجہ پر صادق

نہیں آتی۔

استقرائی کی تشریف ہم نے یہ کی تھی کہ استقراء معلوم ہے مچھول کی
جانب ہوتا ہے اور یہاں کوئی ایسی شے نہیں جو مچھول رہی ہو۔ اسلئے
اس انتاج کو استدلال قیاسی یعنی استنباطی کہتے ہیں۔ [ہماری
اس تمام بحث سے یہ نتیجہ نکلا کہ استقرائی اعداد دی میں استدلال
استقرائی یا تو بالکل نہیں ہوتا اور اگر ہوتا بھی ہے تو قابل اعتبار نہیں
اور حقیقت میں استقراء سے یہ غرض ہے کہ دو حوادث کے درمیان ربط
علیت کو دریافت کریں۔ اور فقط وہ ہی استقرائے ذریعہ سود و حواشی
کے درمیان ربط علت و معلول قائم کیا جاتا ہے قابل اعتبار استقر
ہوتے ہیں۔ مثلاً اگر حکومت شاہد سے معلوم ہو چکا ہو کہ مثال لا
کی حوادث اور بوج و دین ج کی علت ہے تو
اگر آئندہ مثال میں حادثہ لا موجود ہوگا تو ہم یہ نتیجہ نکال سکتے
ہیں کہ میں حادثہ ج بھی جو لا کا معلول ہے ضرور موجود ہوگا
تقریباً بالا سے معلوم ہوا کہ استقرائی (سوائے ان چند صورتوں
کے) جہاں ہم استقرائی اعداد دی کو صحت کے ساتھ استعمال کر سکتے ہیں
فقط یہ مطلب ہو کہ دو حوادث کے درمیان ربط علت و معلول درست
کیا جاوے اس ربط علتی کے دریافت کرنے کے لئے صاحب نے

چند طریقے موضوع کئے ہیں اور ان کو طرق تجربہ کے نام سے نام کیا ہے۔ لیکن ہم نے ان کا نام طرق ہتقرائی رکھا ہے۔

لیکن ان طریقوں کے بیان کرنے سے پہلے مناسب معلوم ہوتا ہے کہ ربط علتی کی ماہیت کی بابت کچھ تقریر کی جاوے

استقلال علت (۱) جب ہلین طینان کے ساتھ معلوم ہو گیا ہو کہ فلان حادثہ علت ہے اور فلان حادثہ معلول۔

تو یہ امر ضروری ہے کہ جہاں کہیں وہ علت موجود ہوگی وہاں اس کا معلول بھی موجود ہوگا بشرطیکہ اور ایسے عوارض موجود نہ ہوں جو اس علت کے برخلاف عمل کر گئے اس معلول کو پیدا نہ کرنے دیں یا اس علت کے عمل میں ترمیم کر دیں۔

(۲) بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ معلول معین چند علتوں کے بالاشتراك عمل کرنے سے پیدا ہوتا ہے۔

(۳) ممکن ہے کہ ایک معلول چند علیحدہ علیحدہ علتوں سے پیدا ہو یا علیحدہ علیحدہ مشترک علتوں سے۔ یعنی بعض اوقات وہ معلول ایک علت سے پیدا ہو سکے اور بعض وقت دوسرے سے۔

اشتعال کا سبب فقط آفتاب کی شعاعوں کا اجتماع ہے نہین ہو سکتا جیسا کہ آتش شیشہ میں بلکہ اشکاک یعنی رگڑ اور قوت برقی اور

اور اسباب سے بھی اشتعال پیدا ہو سکتا ہے۔ اسی بنیاد پر اگر محمول علت معلوم ہو تو معلول معلوم کر سکتے ہیں لیکن معلول کے معلوم ہونے سے علت کا معلوم کرنا آسان نہیں۔

(۴) اکثر پایا جاتا ہے کہ علت اصلی اور آخری معلول کے بیچ میں چند درمیانی اسباب ہوتے ہیں۔ مثلاً تجربہ سے معلوم ہوتا ہے کہ حرکت سے حرارت اور حرارت سے قوت برقی اور قوت برقی سے قوت اتصال کیمیائی پیدا ہوتی ہے۔ سرسری طور سے ہم کہہ سکتے ہیں کہ اتصال کیمیائی کی علت حرکت ہو لیکن علمی تحقیقات میں ہم کو چاہیے کہ تمام درمیانی اسباب کو شمار میں لادیں۔

(۵) بعض اوقات ایک علت سے وقت واحد میں چند معلولات پیدا ہوتے ہیں مثلاً تجربہ سے معلوم ہوتا ہے کہ اگر گڑبہ حرکت۔ روشنی قوت برقی۔ یا اتصال کیمیائی میں سے کوئی ایک شے موجود ہوتی ہے تو ان میں سے باقی کئی شیاں بھی اسی وقت ظاہر ہو جاتی ہیں۔ یہ معلول جو ایک ہی وقت میں پیدا ہوتے ہیں (ایک وقت میں پیدا ہونا خواہ ظاہر ہو یا واقعی) علت کے معلولات متصل یا معلولات مشترکہ کہلاتے ہیں۔

لفظ معلولات مشترکہ کا استعمال اسی صورت میں بھی کیا جاتا ہے جبکہ

ایک علت مختلف جسموں پر یا ایک جسم کے مختلف حصص پر عمل کرنے سے معلولات پیدا کرے۔ مثلاً کسی شخص کو کچھ ضرب پہنچی اور اس ضرب سے اُسکی پیشانی پر زخم اور سر میں درد پیدا ہو گیا تو پیشانی کا زخم اور سر کا درد معلولات مشترکہ کہلائیں گے جو ضرب سے پیدا ہوتے ہیں۔ یہ معلولات مشترکہ درجہ ترتیب میں ادنیٰ و اعلیٰ ہو سکتے ہیں۔ مثلاً اُس درد سر کے سبب جو ضرب سے پیدا ہوا ہے وہ شخص کام کرنے کے قابل نہ رہے تو پیشانی کا زخم اور کام کرنے کے ناقابل ہونا ایک ہی علت کے معلولات مشترکہ کہلائینگے لیکن اُن کے درجہ ترتیب میں فرق ہوگا۔ اگر دو حوادث جو بطور علت و معلول کے مربوط ہوں اور وہ ربط خواہ بعید ہو یا قریب یا وہ دونوں حوادث ایک ہی علت کے معلولات مشترک ہوں اور وہ معلولات مشترک خواہ ایک ہی درجہ ترتیب میں ہوں یا اُن میں سے ایک ادنیٰ ہو ایک اعلیٰ۔ ان تمام صورتوں میں کہا جا دیگا کہ ان دونوں حوادث کے درمیان ربط علتی ہے۔

طریقہ توافق

اگر ایک حادثہ زیر تحقیق میں دو یا زیادہ مثالوں میں فقط ایک عارض مشترک ہو تو وہ عارض جو تمام مثالوں میں پایا جاتا ہے کم یا زیادہ غلبہ کے

ساتھ حادثہ زیر تحقیق کی علت ہوگی یا اس کا معلول ہوگا یا اس عارض
میں اور حادثہ زیر تحقیق میں کسی قسم کا ربط ^{علتی} موجود ہوگا۔

پروفیسر جیون صاحب اس قانون کو اپنی مختصر الفاظ میں ادا کرتے
ہیں وہ کہتے ہیں کہ کسی حادثہ میں غیر متبدل یعنی مستقل مقدم
اس حادثہ کی علت ہوتی ہے۔ مقدم سے دہشے یا شرط یا عارض
مراد ہے جو باعتبار زمانہ پہلے پیدا ہوتا ہو اور جو مابعد پیدا ہوتا ہو اسکو
تالی یا محرک کہتے ہیں۔

مل صاحب اس قانون کو حروف میں اس طرح ادا کرتے ہیں۔

مقدمات	تالیات
ا ب ج	ق ک گ
د ر	ق ل م
س ص	ق ن و
ع ف	ق ہ ی

شکل بالا میں ا ایک ایسا مستقل مقدم ہے کہ جہاں کہیں ایک تالی
ق پایا جاتا ہے وہاں ا بھی پایا جاتا ہے تو طریقہ توفیق کی رو سے
ق کی علت ا ہے یا ق اور ا دو کو کسی علت کے معلول
میں یا ان میں کسی اور طرح کا ربط ^{علتی} ہے۔

آئندہ ہم اس کتاب میں اسے ف تک جو نو قلم جلی میں ان سے مقدمات کو تعبیر کریں گے اور ق سے می تک جو حروف ہیں ان سے تا لیاات کو اور جہاں کہیں ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ عوارض میں مقدمات کو لے اور تالی کو لے تو ہم حوادث کو حروف قلم غنی سے تعبیر کریں گے۔ ہم نے مثال بالا میں نتیجہ نکالا تھا کہ ق اور ا میں ربط علقی ہے۔ ہمارا یہ استدلال اس قاعدہ پر مبنی ہے کہ جو مقدم کسی مثال میں بغیر اثر تالی کے ضرر پہنچانے کے دور ہو سکتا ہو تو وہ عارضہ اس حادثہ پر ربط علقی کی صورت میں کچھ اثر نہیں رکھ سکتا کیونکہ اگر اثر رکھتا تو تالی کا وجود بھی نہ پایا جاتا۔ اور اسی طرح جو تالی دور ہو سکتا ہو اور مقدم اسکے دور ہونے سے دور نہ ہو بلکہ قائم رہے تو وہ تالی اس مقدم کا سبب نہیں ہو سکتا۔

ہاں استدلال کی وجہ کیا ہے۔

مثال بالا میں معلوم ہو گا کہ ق کی علت ب یا ج نہیں ہو سکتے کیونکہ چند مثالوں میں جہاں ق پایا جاتا ہے وہاں ب یا ج نہیں پائے جاتے تو معلوم ہوا کہ ق اور ب یا ج میں کسی طرح کا ربط علقی نہیں ہے اور اسی طرح ا کا سبب ک یا ل وغیرہ نہیں ہو سکتے کیونکہ بعض مثالوں میں ا پایا جاتا ہے لیکن ک یا ل نہیں ہیں۔ اس لئے ہم کہہ سکتے ہیں کہ فقط وہ مقدم یا مجموعہ مقدمات علت

ہو سکتا ہی ہوگا معلول کے وجود کے ساتھ ہمیشہ یا اکثر موجود رہے۔

اعتراض اول اس استدلال سے جو ہم نے نتیجہ نکالا اوس پر یہ اعتراض

ہو سکتا ہی کہ یہ امر مستمم ہے کہ ایک معلول چند علیحدہ علیحدہ علتوں سے پیدا

ہو سکتا ہے تو مثال بالا میں ممکن تھا کہ ق کی علت ایک مثال میں

ا ہو اور دوسری مثال میں ب اور تیسری مثال میں ج اور

ممکن ہے کہ ق معلول کا ایک حصہ ہو اور دوسرا حصہ ک ہو اور

یہ بھی ممکن ہے کہ ا بالکل عمل نہ کرتا ہو مثلاً ایک شخص کو بخار آتا ہے

اور اسکو ایک دفعہ تو ہم نے کوشش کو پانی میں بلا کر دیا اور دوسری دفعہ

کوشش کو پانی میں بلا کر دیا تیسری دفعہ کوشش کا غسانہ دیا اور

بیمار چھا ہو گیا تو طریقہ تو مفتی کی رو سے صحت اور پانی ایسے مقدم

اور تالی ہیں جو مستقل طور سے موجود ہوتے ہیں تو ہم کہہ سکتے ہیں

کہ بیمار کی صحت یا پانی کی علت پانی تھا مگر تجربہ سے ہمکو معلوم ہے

کہ پانی فقط دوا کو حل کرنے کے لئے بلایا گیا اور بخار کے کھونے میں دوا

بکھار نہ بین کر سکتا بلکہ کونین اور شکوٹا اور کوشش

ایسی دوا ہیں کہ ہر ایک ان میں سے علیحدہ علیحدہ بخار کو کھو سکتی ہے

لیکن یہ وقت حادثہ زیر تحقیق کی مثالوں کے تضاد اور تبدیلی سے

دور ہو سکتی ہے اور اس غلطی کو جو کثرت اسباب سے پیدا ہو سکتی ہے

قاعدہ تفارقی پر
دو اعتراض ہو سکتے
ہیں۔

یہ اعتراض
رہے ہو سکتے ہیں

درجہ کم کر سکتے ہیں۔ مثلاً اگر ہم شالون کی تعداد کو بہت زیادہ
کر دیں۔

مقدمات _____ تاالیات

و ب _____ ق ک

و ج _____ ق گ

و د _____ ق ل

و ه _____ ق م

و س _____ ق ن

و ص _____ ق و

۲ غیرہ وغیرہ

تو ظاہر ہے کہ ہم ہر ایک درجہ میں غلطی کے احتمال کو کم کرتے جاؤنگے
اور بعد کافی حد و امثلہ کے مطمئن ہو سکتے ہیں کہ وہ غلطی جو کثرت
اسباب سے پیدا ہوئی تھی بالکل رفع ہو گئی۔ کیونکہ ممکن نہیں کہ ایسی
متعدد امثلہ میں جو فقط ایک عارض میں متفق ہوں اور باقی صدھا
عوارض میں غیر متفق ہوں ایک حادثہ ہر ایک صورت میں یا اکثر
صورتوں میں مختلف علتوں سے پیدا ہوتا ہو۔

مثلاً ہم کوئین اور سکوتا کے علاوہ اور بہت سی ادویہ کو جو کوئین

اگر کھانا بالکل مختلف ہوں۔ جیسے افیم پانی کے ساتھ ملا کر پیار
 کو دینگے۔ تو کافی مثالوں کے بعد پانی کی قلعی ٹھل جاوے گی۔ کہ پانی
 بخار کے کھولنے میں کچھ اثر نہیں رکھتا کیونکہ پانی افیم کے ساتھ ہی
 موجود تھا اور اگر پانی سے ہی بخار جاتا تو اس صورت میں بھی
 چلا جاتا اور اس طرح سے مثالوں کے تصاعف اور تبدیلی سے
 ہم اس غلطی کو جو کثرت اسباب سے پیدا ہوتی ہے۔ رفع کر سکتے ہیں
 کیونکہ یہ امر قرین قیاس نہیں ہے کہ چند متعدد مثالوں میں جو فقط
 ایک عارض میں متفق ہوں۔ اور عوارض میں بالکل غیر متفق ہوں
 ایک ہی حادثہ ایک ہی صورت میں یا اکثر صورت میں مختلف
 حل کا نتیجہ ہو۔

اعتراض دوم طریقہ توافق پر ایک یہ بھی اعتراض ہو سکتا
 ہے کہ طریقہ توافق کے قانون میں بیان کیا گیا تھا۔ کہ حادثہ تحقیق
 کی دو یا زیادہ مثالوں میں فقط ایک عارض مشترک ہو۔ لیکن
 قدرت میں ایسی مثالیں معلوم کرنا جو فقط ایک ہی عارض میں
 مشترک ہوں نہایت مشکل ہے۔ کیونکہ اکثر مثالوں میں کمین
 دو کہیں تین اور کہیں اس سے زیادہ عوارض مشترک پائے
 جاتے ہیں۔ مثلاً اگر ہم اشیاء خارجی کے خواص کی بابت تحقیق

کرنا چاہیں۔ تو وہ سب ان باتوں میں متفق ہیں۔ کہ آفتاب کی
 روشنی اور شش ثقل کا عمل اور گرہ ہوائی کا دباؤ ان سب پر
 یکساں عمل کرتا ہے۔ ان عوارض مشترک میں سے اکثر ایسے ہوتے
 ہیں کہ وہ سب زیر تحقیق سے کچھ تعلق نہیں رکھتے۔ یعنی غیر ضروری
 ہوتے ہیں۔ اسلئے عارض مشترک سے ضروری عارض مشترک
 مراد ہے۔ اور تحقیقات کے وقت ان عوارض کو جو تجربہ یا استدلال سے
 سابق سے غیر ضروری ثابت ہو چکے ہوں چھوڑ دینا چاہئے۔ لیکن
 اس امر کے دریافت کو نہیں کہ کون عارض مشترک ضروری اور
 کونسا غیر ضروری ہو نہایت درجہ کی احتیاط عمل میں لانی چاہئے۔
 تقریر بالا سے معلوم ہوتا ہے کہ طریقہ توافق کی تکمیل کے لئے دو امر
 ضروری ہیں اول یہ کہ مثالوں کے تضاد اور تبدیلی سے اس
 شک کو جو کثرت اسباب کے باعث پیدا ہوتا ہے دور کر دیا جاوے
 دوم یہ طمانیت کر لینی چاہئے۔ کہ مثالیں فقط ایک عارض میں
 متفق ہوں۔ اور وہ عارض حادثہ کے پیدا کرنے کے لئے ضروری
 ہے۔ اس کے علاوہ اور تمام عوارض مشترک کا اخراج کر دیا گیا ہے۔
 اور ایسے کسی عارض مشترک کا جو ضروری تھا اخراج نہیں کیا گیا
 مثلاً ہر ایک مثال میں مقدم اور قیاسی باتی جاتی ہے۔

اور اگر سوا اور کوئی مُقدم ضروری ایسا نہیں جو ہر ایک ایسی
مثال میں جہاں قی موجود ہو پایا جانا ہو۔ تو ہم آسانی اور صحت
کے ساتھ نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ ق کی علت ^۱ ہے یا ق ^۲ کا معلول
ہے۔ اس صورت میں جبکہ ہم یہ معلوم نہ ہو کہ مقدم کونسا اور ثالی
کونسا ہو یعنی مُتعدّد عوارض دیکھو جو دین لیکن یہ دریافت ہو سکتا ہو
کہ ان میں اول کون پیدا ہوا تھا۔ تو ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ ان میں
سے ^۳ فلانا علت ہے یا ^۴ فلانا معلول بلکہ فقط اتنا کہہ سکتے ہیں کہ وہ عوارض
جو تمام مثالوں میں مشترک ہیں باہمی کچھ رابطہ ^۵ علقی رکھتے ہیں۔
مثلاً ایک شخص کو بخار و بانی آیا۔ اور اُسکے باعث سے اُسکے شنوائی پر
فرق آگیا۔ اور طحال بڑھ گیا۔ تو ایسی صورتیں طحال کا بڑھ جانا۔ اور
شنوائی میں فرق آ جانا۔ دو عوارض مشترک ہیں۔ لیکن اگر ہم کو یہ
معلوم نہ ہو کہ یہ دو عوارض بخار سے پیدا ہوئے تھے یا اُٹھن سے
پہلے کونسا عارض تھا اور کونسا ^۶ کونسا۔ تو ہم فقط یہ کہہ سکتے ہیں کہ ان
دو عوارض میں کسی طرح کا رابطہ ^۷ علقی ہے۔ یعنی ممکن ہے کہ یہ دو کو کسی
ایک ایسی علت کے باقی ماندہ معلول ہوں جو آپ تو موجود نہیں
رہے لیکن اُنکے معلول موجود ہیں۔

طریقہ توحیقی تجربہ کی بہ نسبت مشاہدہ سے زیادہ تعلق رکھتا ہے

اور اس طریقہ کا استعمال اکثر معلومات معلومہ کی علت دریافت کرنے میں کیا جاتا ہے۔ اور علت معلومہ کے معلول دریافت کرنے میں جہت شاخوارہ ایسی صورت میں اور طریقوں کا استعمال کرتی ہیں کیونکہ ان طریقوں میں وہ شکوک جو طریقہ توافق کے لئے مخصوص ہیں موجود نہیں ہوتے۔ یہ بھی خیال رکھنا چاہئے کہ بعض اوقات مثالوں کے تضاعف اور تبدیلی اور عوارض مشترکہ غیر ضروری کے با احتیاط اخراج کے بعد اگر چند عوارض مشترک پائے جائیں تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ ان کے درمیان کسی طرح کا ^{بہت} علّی ہے۔ اور اگر ہکویہ معلوم ہے کہ وہ مشترک میں سے اور بوج تو مقدمات ہیں اور ق تالی ہے۔ تو ایسی صورت میں یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ ق کی علت یا ^{بہت} ہے یا ب یا ج یا ان میں سے دو بلکہ یا سب بلکہ ق کو پیدا کرتی ہیں اور وہ مقدم مشترک جو ہذاۃ علت نہیں ہے۔ علت سے کچھ ربط ^{بہت} علّی ضرور رکھتا ہے۔ اور اسلئے ق سے بھی ربط علّی رکھیگا۔

ایک اور صورت باقی رہی۔ یعنی عوارض مشترک میں سے ^{بہت} مقدم ہے اور ق ک ل تالی۔ تو ممکن ہے کہ یا ق و اور ک اور ل سب کے سب اسے پیدا ہوئے ہونگے یا ق اور اسکا معاملہ مستقیم ہوگا۔ اور ک اور ل ق سے پیدا ہوئے ہونگے۔

اس طریقہ کے استعمال میں ایک بات کا ضرور خیال رکھنا چاہئے۔ اگر کوئی مثال ایسی موجود ہو کہ اس میں حادثہ زیر تحقیق پیدا ہوتا ہو۔ لیکن اسکے ساتھ وہ عارض جواور مثالوں میں ہمیشہ پایا جاتا تھا۔ موجود نہ ہو تو اسکو نظر انداز نہیں کرنا چاہیو۔ اگر یہ عارض جو اس مثال میں پایا گیا۔ مقدم ہو۔ اور حادثہ زیر تحقیق تالی ہو۔ تو اس مثال سے معلوم ہوگا۔ کہ اس علت کے علاوہ جو ہم نے اور مثالوں سے قایم کی تھی۔ حادثہ زیر تحقیق کی ایک علت یہ بھی ہے۔ اور اگر حادثہ زیر تحقیق مقدم ہو۔ اور یہ عارض جو اس مثال میں پایا جاتا ہے تالی ہو۔ تو یہ نتیجہ کھل سکتا ہے۔ کہ اس صورت میں حادثہ زیر تحقیق کے علاوہ کوئی اور علت بھی غل کر رہی ہوگی۔ جس نے حادثہ زیر تحقیق کے معمولی معمول کو پیدا نہیں ہونے دیا۔ بلکہ ایک علیحدہ معلول پیدا کر دیا۔ مثلاً ہم چاہتے ہیں۔ کہ معلول معلومہ ق کی علت دریافت کریں۔ اور ق کے ساتھ ہمیشہ تو نہیں۔ لیکن اکثر ابطور مقدم کے پایا جاتا ہے۔ لیکن اگر ان مثالوں میں جھٹکھ لا اور ق پائے جاتے ہیں۔ کوئی اور علت تک عارض نہ ہو۔ تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ ق کی ایک علت ہے۔ ایک علت ہم نے اسلئے کہا۔ کہ ق کا بے لا کے پایا جانا اس امر کا ثبوت ہے کہ فقط لا ہی اسکی علت نہیں ہے۔

مثال اُن مثالوں کا مقابلہ کر کے دیکھو جنہیں اجسام حالت تیلور کو اختیار کر لیتے ہیں اکثر صورتوں میں پایا جاوے گا کہ وہ اجسام اور کسی عارض میں مشترک نہیں سوا اسکے کہ وہ حالت سیالی یا حالت ہوائی سے منتقل ہو کر حالت انجمادی کو قبول کرتے ہیں اس سے ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ حالت سیالی سے حالت انجمادی کی جانب ارتقا کرنا تیلور کی ایک علت ہے۔

چکھنے والے بعد اکثر قی موجود ہو (یعنی ہمیشہ نہ ہو) اور ہم خوب تحقیق کر چکے ہوں کہ لکے سوا اور کوئی مقدم مشترک نہیں ہے تو ہمارا یہ شبہہ کرنا کہ لکے کی علتوں میں سے ایک ہی قرین عقل معلوم ہوتا ہے اور اس صورت میں چکھنے لکے موجود ہوتا ہے لیکن قی موجود نہیں ہوتا۔ تو کوئی اور ایسا سبب عمل کر رہا ہوگا جس نے قی کو پیدا نہیں ہونے دیا اور لکے عمل کو زایل کر دیا۔ مثال تجربہ سے پایا جاتا ہے کہ وہ شخص جو اکثر بار بار کام کرتے ہیں انکے اعصاب کے پادہ کا دھوان ٹوٹ جاتا ہے اور ایسے شخصوں کو اکثر فلج کی بیماری ہو جایا کرتی ہے اور ایسی طرف سے مذاقوں کو اکثر شش کی بیماری ہو جاتی ہیں۔ اگر بعض صورتوں میں پادہ کے کام کرنے والوں کو فلج نہ ہو یا مذاقوں کو شش کی بیماریاں نہ ہوں تو اس کی ساخت جسم میں

نوعیت اس نتیجہ
جو اس طریقہ سے
حاصل ہوتا ہے

قوائے جسمانی یا خارجی میں کوئی ایسی علت ضرور موجود ہوگی جس سے
پارہ کے عمل کو زایل کر دیا اور اسکے معلول کو پیدا نہیں ہونے دیا۔
اس طریقہ کے قانون میں ہم نے الفاظ ”زیادہ یا کم غلبہ“ کا استعمال
کیا تھا اس سے ہماری غرض یہ ہے کہ کسی صورت میں ہم اس نتیجہ کو
جو اس طریقہ کی رو سے نکالا جاوے قطعی صحیح اور یقینی نہیں کہہ سکتے

طریقہ توافق کی مثالیں

(۱) جب ایک شخص کوئی خاص خوراک کھاتا ہے تو وہ بیمار ہو جاتا ہے
اور جبکہ اکثر مثالوں میں یہ پایا جاوے کہ اس خوراک کے کھاتے ہی
وہ بیماری ظاہر ہو جاتی ہے (اس سے کچھ مطلب نہیں کہ وہ شخص اس
خاص خوراک کے علاوہ اور کیا کھاتا ہے اور کیا پیتا ہے اور اس کی
صحت کی کیا حالت ہے اور اس جگہ کی جہان وہ رہتا ہے آب و ہوا
کیسی ہے) تو اغلب معلوم ہوتا ہے کہ بیماری اس خاص خوراک سے
پیدا ہوتی ہے۔ لیکن اس نتیجہ کے نکالنے سے پہلے لازم ہے کہ ان
شکوک کی بابت جو طریقہ توافق کے لئے مخصوص ہیں طمانیت کر لیا جاسے
(۲) تجربہ سے معلوم ہوتا ہے کہ خاص قسم اور خاص مقاموں کی
زمین میں خاص قسم کا پودا بہت پھلتا اور پھولتا ہے تو ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں

کہ اس زمین میں بعض ایسے اجزائے شامل ہیں جو اس پودے کے مزاج کے موافق ہوتے ہیں۔

(۳) اکثر مشاہدہ کیا گیا ہے کہ جن ملکوں یا مقاموں میں بلاتمیز خیرات دینے کا طریقہ جاری ہوتا ہے تو وہاں کے باشندے ضرور مست اور مفلس ہو جاتے ہیں مثلاً خانقاہوں اور مندروں کے قریب وجوار میں جہاں کہیں سدا برت تقسیم ہوتے ہیں مفلسوں اور دریوزہ گردوں کی کثرت ہو جاتی ہے اور اسکا باعث یہ ہے کہ خیرات کے ٹکڑے کھانے والوں سے کسی طرح کی جسمانی محنت نہیں سکتی اور آخر کار جب ایسے شخصوں کی تعداد بڑھ جاتی ہے اور خیرات کافی نہیں ہوتی تو وہ لوگ دریوزہ گردی اختیار کرتے ہیں اور اس جگہ افلاس کا بازار گرم ہو جاتا ہے۔

(۴) اکثر عیالیں نے مختلف اجسام کو مختلف عوارض اور مختلف مقاموں میں رکھ کر تجربہ کیا اور یہ نتیجہ نکالا کہ اشیاء کی ساخت عوارض کسی قسم کی ہوا اور گرہ ہوا کی حالت عوام کچھ ہی ہو لیکن ہر ایک کے لیے اس جسم پر ضرور شبہم پیدا ہوگی بشرطیکہ وہ جسم جب شبہم پیدا ہوتی ہے گرہ ہوائی محیط کی بہ نسبت زیادہ ٹھنڈا ہو اور بڑودت کی مقدار کی زیادتی اس جسم کی سطح سے

خسارت کی مقدار اخراج پر منحصر ہے۔ ہر شے صاحب کا قول ہے کہ یہ قاعدہ فقط شبنم کے پیدا ہونے پر ہی صادق نہیں آتا بلکہ وہ بھی جو ٹھنڈی تھوڑی اور دھاتوں پر پھونک مارنے سے پیدا ہو جاتی ہے اسکا سبب بھی یہ ہے کہ اُس وقت اُس تھوڑا دھات کی سطح ہوائی محیط یعنی پھونک کے ساتھ جو ہوا بکلتی ہے اُس کی بہ نسبت ٹھنڈی ہوتی ہے۔ اس قاعدہ کا ایک اور طرح سے تجربہ کر سکتے ہیں۔ اگر ہم کلچ کے گلاس کو کسی طرح سے یعنی برف میں رکھ کر اُسکے سطح کو ٹھنڈا کریں یا ٹھنڈے مکان میں رکھیں تو جبوقت اُسپر گرہ ہوائی محیط کی ہوا لگے گی اسی وقت اُسکی سطح پر شبنم کے قطرے پیدا ہو جائیں گے۔

(۵) ہم تجربہ سے دیکھتے ہیں کہ جب کلچ کے دو ٹکڑوں کو اوپر نیچے رکھتے ہیں یا روغن قطران کو پانی کی سطح پر پھیلا دیتے ہیں یا ابرق کا پتلا سا ٹکڑہ لیتے ہیں یا بلببلہ کو دیکھتے ہیں تو ان سب میں بوقلمون رنگ نظر آتے ہیں۔ جبکہ ان تمام اشیاء کو دیکھا گیا تو معلوم ہوا کہ وہ کسی عارض میں متفق نہیں سوا اسکے کہ بوقلمونی کے ظاہر ہونے کے وقت انکی تہ بہت پتلی ہوتی ہے۔ تو معلوم ہوا کہ تہ کا نہایت پتلا ہونا ان رنگوں کو ظاہر کرتا ہے۔

ڈیوڈ بروکسٹر صاحب نے ثابت کیا ہے کہ سپیچ پر جو طرح طرح کے رنگ نظر آتے ہیں وہ اُسکے مادہ میں موجود نہیں ہوتے بلکہ اُس سطح کی خاص شکل سے پیدا ہو جاتے ہیں۔ ڈاکٹر بروکسٹر نے ایک سپیچ کے ٹکڑے کو موم میں جما کر موم کی سطح کو سپیچ کی سطح کی مانند کیا تو معلوم ہوا کہ موم پر بھی اُسی قسم کے رنگ ظاہر ہوتے ہیں۔ اِس سے معلوم ہوا کہ سپیچ کے مادہ میں ایسی کوئی شے نہیں جو رنگوں کی بوقلمونی کو پیدا کرے۔ لہٰذا ہم طریقہ تولُفقی کی رُو سے کہہ سکتے ہیں کہ اِس سطح کی خاص شکل بوقلمون رنگوں کے پیدا کرنے کی علت ہے۔

طریقہ تَنَاقُی^{مکس}

قانون۔ اگر ایک مثال میں حادثہ زیر تحقیق کا ظہور ہوتا ہو اور دوسری مثال میں نہ ہوتا ہو لیکن اُن دونوں مثالوں میں سوا ایک عارض کے اور تمام عوارض مشتبہ ہوں اور یہ عارض جسمین دونوں مثالوں کا مخالف ہے اُس مثال میں موجود ہے جسمین حادثہ کا ظہور ہوتا ہے اور اُس مثال میں موجود نہیں ہے جسمین حادثہ کا ظہور نہیں ہوتا تو وہ عارض جسمین دونوں مثالوں کا اختلاف ہی حادثہ زیر تحقیق کی علت ہوگی یا معلول ہوگا یا علت کا کوئی ضروری

مجزو ہوگا۔

قانون کی پیمانی
دوسرے الفاظ میں

پروفیسر جیولس نے اس قانون کو آخر الفاظ میں ادا کیا ہے وہ کہتے ہیں کہ وہ مقدم جو حادثہ کی موجودگی کے ساتھ ہمیشہ موجود ہوتا ہے اور حادثہ کی عدم موجودگی کے ساتھ ہمیشہ غیر موجود۔ اس حادثہ کی علت ہوتا ہی بشرطیکہ اؤر تمام عوارض بدستور رہیں۔

مقدمات تالیفات

ا و ب و ج ق ر ک د گ

ب و ج ک د گ

مشکل بالاسے معلوم ہوتا ہے کہ جب ا موجود ہوتا ہے تو ق بھی موجود ہوتا ہے لیکن جب ا موجود نہیں ہوتا تو ق بھی موجود نہیں ہوتا۔ لیکن اؤر باقی کے عوارض ب و ج بدستور رہتے ہیں تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ بصورت موجودگی ب و ج کے ق علت ا ہے۔

عوارض ا و ب و ج عوارض ف و م و س کے ساتھ یکجا پائے جاتے ہیں۔ ان میں سے ا موجود ہوتا ہے تو ف بھی موجود ہوتا ہے اور جب ا موجود نہیں ہوتا ہے تو ف بھی موجود نہیں ہوتا تو ہم استدلال کر سکتے ہیں کہ ا اور ف کے درمیان کوئی ایسا رابطہ

کہ ان میں سے ایک دوسرے کی علت یا علت کا جزو ضروری یا معلول ہے اور اگر تحقیق ہو جاوے کہ لا متقدم ہے اور ق تالی ہے اور چنان کہیں لا موجود ہوتا ہے وہاں ق ضرور موجود ہوتا ہے اور چنان ف موجود ہوتا ہے وہاں ہمیشہ لا موجود نہیں ہوتا لیکن اکثر موجود ہوتا ہے (ایسی صورت میں ممکن ہے کہ ق اور کسی علت سے پیدا ہوا ہو) تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ لا علت اور ق معلول ہے۔ ایسی صورت ہے اگر عوارض لا و ب و ج عوارض ق و د و س کے ساتھ یکجا پائے جاوے اور عوارض لا و ب و ج میں لا کے داخل کرنے سے عوارض ق و د و س میں ایک اور عارضی ظاہر ہو جاتا ہے تو ہم استدلال کر سکتے ہیں کہ لا اور د میں کسی طرح کا ربط علتی ہے۔ اور اگر یہ تحقیق ہو جاوے کہ لا متقدم اور ق تالی اور لا کی موجودگی میں ہی ہمیشہ پایا جاتا ہے لیکن د میں کی موجودگی میں لا ہمیشہ نہیں تو اکثر پایا جاتا ہے (کیونکہ ممکن ہے کہ د کسی اور علت سے بھی پیدا ہو سکتا ہو) تو ہم استدلال کر سکتے ہیں کہ لا علت اور ق معلول ہو سکتا ہے۔ وہ ہر بیان جس پر قانون تعلق مبنی ہے بدیہی ہے۔ اگر دو مثالوں میں اور عوارض ب و ج و د میں لیکن ایک عوارض کے او خال یا اخراج کے باعث باقی ماندہ عوارض میں تبدیلی واقع ہوتی ہو تو

اس قانون سے
جسے تجربہ کیا لاجا نا
ہے اسکی وجہ کیا ہے

وہ تبدیلی اُس احوال یا اُخراج کی معلول ہوگی اور اگر دونے
حوادث وقت واحد میں داخل کئے جاویں اور حادثہ زیر تحقیق
میں کسی طرح کی تبدیلی پیدا نہ کر سکا تو اُن دو نو عوارض میں علت و
معلول کا ربط ہونا چاہئے (بجز اُس صورت کے جبکہ اتفاق ایسا ہو
کہ یہ دو نو عوارض مخالف عمل کرنے والے ہوں اور ایک دوسرے
کے عمل کو زایل کرتے ہوں اور یہ صورت بہت شاذ ہوتی ہے) اگرچہ
ہم یہ نہیں کہہ سکتے کہ علت کونسی ہے اور معلول کون ہے۔

توافق اور تضاد
کا مقابلہ۔

مل صاحب نے طریقہ توافق اور تضاد کا مقابلہ سطح سے کیا ہے
طریقہ توافق اس قول پر مبنی ہے کہ جو عارض علیحدہ کر دیا جاوے اور
اُسکے اخراج سے حادثہ زیر تحقیق میں کچھ فرق نہ آتا ہو تو وہ عوارض
اُس حادثہ سے کچھ تعلق نہیں رکھتا اور برعکس اُسکے طریقہ تضاد
اس قول پر مبنی ہے کہ جو عارض بغیر ضرر پہنچانے حادثہ زیر تحقیق کے
اُس سے خارج کیا جاسکتا ہو تو وہ عارض اُس واقعہ زیر تحقیق سے
ربط تعلق رکھتا ہے۔ طریقہ تضاد میں مختلف مسئلہ کا مقابلہ کیا جاتا
ہے ہر ایک عوارض میں موافق ہوتے ہیں سوائے دو عوارض کے جو
ایک مثال میں موجود ہوتے ہیں اور دوسری مثال میں غیر موجود
اور برعکس بلکہ طریقہ تضاد میں مختلف مسئلہ کا مقابلہ کیا جاتا ہے

سوائے دو عوارض کے اور کسی عارض میں موافق نہیں ہوتیں۔
 اول طریقہ کو طریقہ تضاد^{تکلیف} اسلئے کہتے ہیں کہ ہم اُس مثال کا جو ہمیں
 حادثہ کا ظہور ہوتا ہے اُس مثال سے جو میں حادثہ کا ظہور نہیں ہوتا
 مقابلہ کر دیکھتے ہیں کہ وہ دو مثالیں کس چیز میں اختلاف رکھتی
 ہیں۔ اور دوسرے طریقہ کو طریقہ توافق^{تکلیف} اسلئے کہتے ہیں کہ اُس میں
 ہم مثالوں کا مقابلہ کر کر دیکھتے ہیں کہ وہ مثالیں کون سے عوارض
 میں متعلق ہیں۔

طریقہ توافق کے بیان میں ہم نے ذکر کیا تھا کہ اُس طریقہ کی رو سے
 جس قدر استدلال کئے جاتے ہیں انکے نتائج قابل یقین نہیں ہوتے
 اسلئے بصورت اسکان^{نتیجہ} اُس نتیجہ کی تصدیق^{استدلال} طریقہ تضاد^{تکلیف} کی رو سے
 کر لیا کرتے ہیں اور اس طرح سے نتیجہ کو یقینی کر لیتے ہیں۔ مثال طریقہ
 توافق کی ایک مثال میں ہم نے بیان کیا تھا کہ کسی شے کا حالت
 سیالی یا ہوائی سے حالت انجمادی کی جانب انتقال کرنا تبلور کی
 حالتوں میں سے اغلباً ایک علت ہو سکتی ہے لیکن جب طریقہ تضاد^{تکلیف}
 سے اُس نتیجہ کی تصدیق کی گئی تو معلوم ہوا کہ حالت سیالی یا ہوائی
 سے حالت انجمادی کی جانب انتقال کرنا تبلور کی حالتوں میں سے
 ایک علت ضرور ہے۔ تصدیق^{استدلال} اس طرح کی گئی کہ طریقہ توافق سے

ہمیں شبہ پڑ گیا تھا کہ حالت سیائی انجام دہی جانب انتقال کرنا تیلور کی علت ہوگی۔ ہم نے تجویز کر کے دیکھا کہ یہ انتقال تیلور کو پیدا کر سکتا ہے یا نہیں اگر ایک شیشے کو پانی سے بھر کر اور اس میں زیت ڈال کر برسوں تک ایک ایسی جگہ رکھے کہ وہ ٹپنے نہ پاوے تو اس ریت اور پانی کی پتھری بن جاوے گی اور اسی طرح سے سہ چمیس ہال نے سنگ کے اجزا کو پگھا کر اور نہایت کثرت و پاؤ کی مقدار سے اسکو ٹھنڈا کر کر مٹی سنگ مرمر طیار کر لیا تھا۔

اس طریقہ کا استعمال
کس صورت میں کیا جائے

طریقہ تحقیقی اس صورت میں زیادہ کارآمد ہوتا ہے کہ جب ہم علل معلومہ کے معلول معلوم کرنا چاہتے ہیں۔ لیکن اگر معلول معلوم کی علت دریافت کرنا چاہیں تو اسوقت طریقہ توافقی کا استعمال کرنا چاہئے یعنی طریقہ توافقی مشابہہ سے اور طریقہ تفارقی تجربہ سے تعلق رکھتا ہے اور جہاں کہیں ایسا موقع ہو کہ دو نو طریقے کارآمد ہو سکتے ہوں تو آئین کچھ شک نہیں کہ طریقہ تفارقی کو ترجیح دینی چاہئے طریقہ تفارقی کے استعمال کرنے میں ایک احتیاط نہایت ضروری ہے یعنی محقق کو اپنا اطمینان کر لینا چاہئے کہ فقط ایک نیا مقدمہ مل گیا گیا ہو اور ایک سے زیادہ مقدمات داخل نہ ہو گئے ہیں تو یہ اطمینان کر لینا چاہئے کہ ایک کے علاوہ اور سب ضروری نہیں ہیں

اس طریقہ میں
ایک احتیاط ضروری
ہے۔

کیونکہ اس طریقہ میں استدلال کی بنا فقط یہ ہے کہ وہ تبدیلی جو حادثہ
 میں واقع ہوئی ہے فقط اس ہی مقدم سے پیدا ہوئی ہے جو نیا دھل
 کیا گیا ہے اور جب تک یہ اطمینان نہ لیا جاوے کہ ایک مقدم کے سوا
 اور کوئی مقدم زیادہ نہیں کیا گیا تو استدلال میں شک چٹا ہو جاتا
 اگر ہم معلوم کرنا چاہیں کہ فلاں فیروز مقدار حرارت کیا ہو تو ہم کو
 احتیاط رکھنی چاہئے کہ مقیاس احرازت کو ایسی جگہ رکھ کر نہ دیکھیں کہ
 جہاں حرارت کا اخراج یا ایصال ہو رہا ہو اس احتیاط کی بہت عمدہ مثال
 یہ ہے کہ اگر ہم کو کسی خاص دوا کا فائدہ دریافت کرنا ہو تو چاہئے کہ
 اس دوا کا استعمال اور دواؤں کے ساتھ نہ کریں بلکہ علیحدہ کریں کیونکہ
 اگر ^{دوسرے دواؤں کے} ساتھ اس کا استعمال کریں گے تو ہم نہیں کہہ سکتے کہ جو اثر
 پیدا ہوا ہے وہ کونسی دوا کا ہے۔ متقدمین نے جو اس استقرائ میں
 غلطی کی ہے کہ کوئی دوا والے جسم کی ^{ارتقاء} بقاء اور انکواران میں نسبت معلوم
 ہوتی ہے اسکی بڑی وجہ یہ ہی تھی کہ انہوں نے یہ خیال نہ کیا کہ اگر
 والے اجسام پہ دو طاقتیں عمل کر رہی ہیں ایک کشش ثقل کی طاقت
 اور دوسرے دوا کی مزاحمت اگر ہوا کی مزاحمت کو دور کر کے دیکھتے جیسا
 کہ زمانہ حال کے تجربات میں ^{اختر} دیکھا گیا تو وہ ایسی غلطی کبھی نہ
 کرتے۔

طریقہ تفاسق کی مثالیں

(۱) جبکہ ہم دو چیزوں کو رگڑتے ہیں تو وہ گرم ہو جاتی ہیں اور جب ان کو نہیں رگڑتے تو گرم نہیں ہوتیں ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ ان دو چیزوں کے گرم ہونے کی علت رگڑ ہے۔ سہم ہضری ڈیوی نے تجربہ کرکے معلوم کیا کہ اگر برف کے دو ٹکڑوں کو خلا میں رگڑا تو ان میں سے بھی حرارت پیدا ہوتی ہے جو برف کو پگلا دیوگی۔

(۲) ہاکس بی صاحب نے شنہء امین تجربہ کیا کہ جب ہم ایسے مکان میں جسمین سے ہوا نکال لی گئی ہو گھنٹہ کو بجاؤں تو اس کی آواز سنائی نہیں دیتی اور جبکہ اس گھنٹہ کو ایسے مکان میں بجاؤں جسمین ہوا موجود ہو تو اس کی آواز سنائی دیتی ہے۔ تو ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ ہوا کا وجود آواز سنائی دینے کی علت ہے۔

(۳) ہم دیکھتی ہیں کہ جب ہم کسی حیوان کو ایسی ہوا میں رکھیں جس میں کسیجن (یعنی مولد احموض) موجود ہے تو وہ حیوان تنفس کی وقت سے مر جاتا ہے۔ لیکن اگر ہم گڑہ ہوائی میں نہ کسیجن (یعنی مولد احموض) نہ کرین تو وہ حیوان نہیں مرے گا۔ ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ کسیجن کا وجود تنفس اور حیات کی علت ہے۔

(۴) ہم ایک کتاب کو ہاتھ پر سہارا لیتے ہوئے ہیں اور جب تک ہم ہاتھ کو اس کتاب کے نیچے رکھتی ہیں کتاب قائم رہتی ہے۔ لیکن جب ہم اپنے ہاتھ کو علیحدہ کر لیتے ہیں کتاب نیچے گر پڑتی ہے۔ اس سے معلوم ہوا کہ کتاب کے قائم رہنے کی علت ہاتھ کا سہارا تھا۔

(۵) پروفیسر ٹنڈل نے اپنی کتاب میں ایک بہت عمدہ مثال دی ہے ایک پتیل کی نلکی چار انچ لمبی لو اور جس کا اندرونی قطر چھ انچ کا ہو۔ نیچے سے نلکی کا منہ بند کر کے نیچے کے وزیعہ سے ایک مینرین لگا دو اس طرح کہ سیدھی کھڑی نلکی اپنے محور پر گردش کر سکے۔ ایک لکڑی کا چمٹا ایسا لو کہ اس کے پچھلے نلکی آسکے اور نلکی میں پانی بھر دو۔ چمٹے کو آہستہ آہستہ دباتے جاؤ۔ اس طرح سے کہ وہ نلکی کے ساتھ جیکے نلکی گردش میں ہو کر گڑکھاتا جا رہے۔ نلکی میں پانی بھر کر اسکو کاگ سے بند کر دینا چاہئے تاکہ پانی باہر نہ نکلے اور نلکی کو چمکے دو۔ جون جون نلکی چمکے کھاتی جاوے گی نلکی کے اندر کے پانی کی حرارت بڑھتی جاوے گی اور آخر کار کاگ باہر جا پڑے گا اور نلکی میں سے دھوئیں کا بفقہ نکلیگا۔ اس مثال سے معلوم ہوا کہ فقط ایک عارض یعنی حرکت زیادہ کیا گیا ہے اور اس سے رگڑ اور رگڑ سے حرارت وغیرہ معلومات پیدا ہوتے ہیں۔

(۶) فرض کرو کہ ایک شخص صحیح و سالم کھڑا ہے اُس کو ہم کو کچھ نہ کہہ سکتے ہیں اور وہ اسی وقت مر جاوے تو طریقہ تفاسیق کی رو سے ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ اس مرگ ناگہانی کی علت زہر کا کھانا تھا۔

مثال استحالی

بیکن کی مثال استحالی بھی طریقہ تفادق کا استعمال ہے۔ مثال استحالی کی تشریف بیکن نے اس طرح کی ہے کہ مثال استحالی اُس تجربہ یا مشاہدہ کو کہتے ہیں کہ جبکی رو سے ہم دو یا زیادہ قیاسات مفروضہ کے درمیان فیصلہ کرتے ہیں کہ کون سا قیاس مفروضہ صحیح ہے اور کون سا ناقص۔

طریقہ توافقی

طریقہ توافقی مضاعف

اگر دو یا زیادہ مثالیں جنہیں حادثہ زیر تحقیق کا ظہور ہوتا ہو فقط ایک عارض مشترک رکھتی ہوں اور دو یا زیادہ مثالیں جنہیں حادثہ زیر تحقیق کا ظہور نہ ہوتا ہو فقط اس بات میں موافق ہوں کہ وہ عارض اُن میں موجود نہیں ہے تو وہ عارض جسمین دو نو قسم کی مثالوں کا اختلاف ہے حادثہ زیر تحقیق کی علت یا علت کا ضروری جزو یا اُس کا معلول ہوگا۔ اور اگر ہماری تشریح ہو جاوے کہ اس طریقہ کی تمام شرائط کا ایفا بخوبی ہو گیا تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ وہ علت جو اس قاعدہ کی رو سے قایم کی گئی ہے حادثہ زیر تحقیق کی

انہا علت ہے۔ پروفیسر جیونس صاحب نے زیادہ وضاحت اور صحت کے لئے لفظ اختلاف سے پہلے الفاظ ”دائمی مستقل“ زیادہ کر دیئے ہیں۔

اس طریقہ کو علامات میں اس طرح ظاہر کرتے ہیں۔

تالیفات

مقدمات

ق - ک - گ

ا - ب - ج

ق - ل - م

د - و - ح

ق - ن - و

ر - س - ز

ہ - لا

ش - ص

و - ی

ف - غ

طریقہ توضیح کے بیان میں ہم کہ چکے ہیں کہ اس طریقہ کے متبادل سے جو نتیجہ نکالا جاتا ہے اس میں ہمیشہ شک رہتا ہے اس لئے ہم نے بیان کیا تھا کہ وہ شک اس طرح رفع ہو سکتا ہے کہ اگر ممکن ہو تو طریقہ تطبیق کی روش سے اس نتیجہ کی تصدیق کر لی جاوے لیکن بعض ایسی صورتیں ہوتی ہیں کہ ہم طریقہ تطبیق کا استعمال نہیں کر سکتے کیونکہ اس میں شرط ہے کہ فقط ایک عارض میں تبدیلی کی جاوے اور بعض اوقات ایسا کرنا ناممکن ہو جاتا ہے۔ مثلاً ہم کو معلوم

کرنا ہے کہ ایک شی کی خاصیت حالت انجادی میں کیا ہوتی اور حالت
 سیالی میں کیا ہوتی ہے کسی شے کو حالت انجادی سے حالت
 سیالی کی جانب منتقل کرنا بغیر کسی سیال کے ملانے یا حرارت پہنچانے
 کے ممکن نہیں۔ ایسی صورت میں ہم طریقہ تفاسق کا استعمال نہیں
 کر سکتے کیونکہ طریقہ تفاسق میں یہ امر ضروری تھا کہ فقط ایک عارض
 میں تبدیلی کیجاوے اور یہاں ہم ایک عارض میں تبدیلی نہیں کر سکتے
 بلکہ اُسکے ساتھ ایک اور دوسرا عارض ہم کو زیادہ کرنا پڑتا ہے۔ اور
 اسلئے ممکن ہے کہ جس حادثہ کے پیدا کرنے کو ہم حالت انجادی یا حالت
 سیالی کی جانب منسوب کریں وہ ایک اور سیال کے ملائی یا حرارت
 کے پہنچانے سے پیدا ہوتا ہو۔ ایسے موقع پر جبکہ طریقہ تفاسق کا استعمال
 ناممکن ہوتا ہے تو طریقہ تولیف ^{در} کے استعمال کی تمہیدی کے لئے
 ایک اور طریقہ کا استعمال کرتے ہیں جسکو طریقہ تولیف ^{در} مضاعف یا ^{عکس} ^{بالعکس}
 تفاسق ^{عکس} ^{بالعکس} کہتے ہیں۔ اس طریقہ میں طریقہ تولیف کو دو دفعہ
 استعمال کرتے ہیں یعنی اول تو طریقہ تولیف کا استعمال اُن مشاؤون
 کیساتھ جو جنمیں حادثہ زیر تحقیق پیدا ہوتا ہے۔ دویم اُن مختلف
 مشاؤون میں جنمیں حادثہ زیر تحقیق کا ظہور نہیں ہوتا۔ اور بعدہ دونو
 صورتوں سے جو نتائج حاصل ہوتے ہیں اُنکا مقابلہ کیا جاتا ہے معلوم

ہوتا ہو کہ امثال مثبتہ ایک دوسرے سے کسی چیز میں توافقی نہیں ہو
اسکے کہ ان میں حادثہ زیر تحقیق کا ظہور اور ایک عارض کا وجود پایا
جاتا ہے اور امثال منفیہ بھی ایک دوسرے سے کسی چیز میں توافقی
نہیں ہوتے سوا اسکے کہ ان میں حادثہ زیر تحقیق اور اُسی عارض مذکور
بالا کی عدم موجودگی پائی جاتی ہے۔

اس مقابلہ کرنے سے ہم طریقہ تفریق کی رو سے یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں
کہ یہ امر نہایت اعلیٰ ہے کہ حادثہ زیر تحقیق اور عارض مذکور
بالا بھی کچھ ربط علیت رکھتی ہوں۔ الفاظ "نہایت اعلیٰ" کا
استعمال ہم نے اسلئے کیا ہو کہ ہم کو معلوم نہیں کہ امثال منفیہ اور امثال
مثبتہ کی صورت میں طریقہ توافقی کی شرائط کا ایفا کامل طور سے ہو گیا
ہے یا نہیں جبکہ اس تمام استدلال کی بنیاد ہے۔

اس طریقہ کے استعمال سے ہم کو دو فوائد حاصل ہو سکتے ہیں اول یہ
کہ طریقہ توافقی کی بہ نسبت اس طریقہ میں نتیجہ کی صحت کی بابت دو چند
یقین ہو جاتا ہے۔ یعنی طریقہ توافقی سے جو درجہ یقین حاصل ہوتا ہے
(خواہ وہ کس قدر ہو) وہ اس طریقہ کے استعمال سے دو چند ہو جاتا
ہے دوم طریقہ توافقی میں کثرت اسباب کے باعث سے ہمیشہ
شک رہتا تھا کہ شاید حادثہ زیر تحقیق کی علت اس علت کے سوا

اس طریقہ کا
اُردو طریقہ
سے مقابلہ

جو ہم نے قایم کی ہے کوئی اور بھی ہو لیکن اس طریقہ توافق مختصاً
 میں نہ تو وہ وقت جو کثرت اسباب کے باعث طریقہ توافق میں باقی
 ہوتی تھی موجود رہتی ہے اور نہ یہ شک رہتا ہے کہ شکلیہ حادثہ تحقیق
 کی اور علت بھی ہو بلکہ اس طریقہ کے استدلال سے یہ یقین ہو جاتا
 ہے کہ علت مستدلہ حادثہ زیر تحقیق کی تنہا علت ہو یعنی اسکے سوا
 اور کسی علت سے یہ حادثہ پیدا نہیں ہو سکتا۔ مثلاً وہ مثالیں جنہیں
 ق کا ظہور ہوتا ہے فقط اس بات میں موافق ہیں کہ ان میں عارض
 اور موجود ہے اور وہ مثالیں جنہیں ق کا ظہور نہیں ہوتا فقط اس
 بات میں موافق ہیں کہ ان میں عارض اور موجود نہیں۔ ہم فقط یہی
 نتیجہ نہیں نکال سکتے کہ حادثہ ق کی علت ہے بلکہ یہ بھی کہ سکتے
 ہیں کہ ا کے سوا اور کوئی عارض ق کو پیدا نہیں کر سکتا کیونکہ اگر
 فرض کریں کہ ا کے علاوہ ب بھی ق کی علت ہے تو ضرورتاً
 کہ ان مثالوں میں جہاں کہ ق پیدا نہیں ہوتا اور ب دونوں موجود
 نہ ہوتے لیکن طریقہ توافق ^{در باب} مختصاً میں یہ شرط ضروری ہے کہ
 امثال منفیہ جہاں کہ ق کا ظہور نہیں ہوتا فقط ایک عارض میں
 موافق ہوں یعنی ا کی عدم موجودگی میں۔ اور صورت بالا میں
 اور ب دونوں عارض کی عدم موجودگی لازم آتی ہے جو طریقہ توافق

منطق انتقادی کی منشا کے بالکل خلاف ہے۔

طریقہ توافق مضاعف میں اشغال سالبہ کے لئے ضروری ہے کہ وہ اشغال موجبہ سے ایک سے زیادہ عوارض میں مغایرت رکھتے ہوں کیونکہ اگر اشغال موجبہ و سالبہ فقط ایک عارض میں باہم مختلف ہونگے تو گویا طریقہ تضاد کی صورت ہو جا دیگی۔

توافق محض اور
توافق مضاعف کا
مقابلہ۔

یہ سوال ہو سکتا ہے کہ اشغال مثبتہ اور اشغال منفیہ علیحدہ علیحدہ اس استدلال میں کیا کام دیتے ہیں؟ اشغال موجبہ سے ہم یہ پتہ لگا سکتے ہیں کہ وہ کونسا عارض ہے جو تمام اُن مثالوں میں پایا جاتا ہے جہاں حادثہ زیر تحقیق کا ظہور ہوتا ہے اور بعد ازاں اشغال منفیہ کے ذریعہ سے ہم اُس نتیجہ کی تصدیق کرتے ہیں جو اشغال مثبتہ سے حاصل ہوتا ہے۔ اور اس طرح اے اشغال سالبہ سے ہماری نتیجہ کو ایک قسم کی تقویت ہو جاتی ہے۔

طریقہ توافق مضاعف کی شرائط کا کامل ایفا اسی وقت ہو سکتا ہے جبکہ دو حوادث کے درمیان ایسا مستقل تعلق ہو کہ وہ دونوں حوادث ہمیشہ ساتھ ہی موجود ہوں اور ہمیشہ ساتھ ہی غیر موجود ہوں اور ایشطیکہ کوئی اور مخالف عمل کرنے کے عارض میں مبتلا نہ ہو۔ مثلاً اگر حادثہ ق کی تنہا علت ہو تو معلول ق بغیر ا کے ممکن

نہ ہو سکتا ہوا ورنہ لا بغیر ق کے موجود ہو سکتا ہوا سیٹے لا اور
ق کا مثبت نقل طور سے ہمیشہ ساتھ ہی موجود یا غیر موجود ہونا اس بات
کی علامت ہے کہ اس طریقہ کی شرائط کا ایفا کامل طور سے ہو گیا
ہے۔ ایسی صورتوں میں ان موجبہ اور سالبہ مثالوں کی تعداد
جبکا مشابہہ کیا جاوے نہایت کثیر ہونی چاہئے اور وہ مثالیں
ایک دوسرے سے سچی الامکان مختلف ہونی چاہئیں تاکہ اذیتامہ
عوارض مشترک کے وجود کا احتمال نہ رہے سوا دعوارض زیر تحقیق
کی موجودگی اور غیر موجودگی کے۔

طریقہ توافقی مضاعف

طریقہ توافقی مضاعف کی مثالیں

(۱) ایک شخص جب کسی خاص قسم کی خوراک کھاتا ہے تو اُسکے پیٹ
میں درد ہوجاتا ہے اور جب اُسکا کھانا چھوڑ دیتا ہے تو پیٹ میں
درد نہیں ہوتا۔ تو ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ وہ خوراک درد شکم کا
باعث ہے۔

(۲) ایک پودہ کسی خاص قسم کی زمین میں اچھی طرح پھلتا ہے اور
اگر تجربہ سے معلوم ہو کہ اور کسی قسم کی زمین میں یہ پودہ اچھی طرح
نہیں پھلتا تو ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ اُس زمین کے اجزاء کسی

میں کوئی ایسی تاثیر ہے جو اُس پودہ کے مزاج کے موافق ہے۔

(۳) بل صاحب کہتے ہیں کہ مختلف اجسام جنہر شبہم پیدا ہوتی

ہے اور جو ایک دوسرے سے نہایت مختلف ہوتے ہیں فقط اس

بات میں متعلق ہیں کہ یا تو اُن سے حرارت کا اخراج جلدی ہوتا

ہے اور یا وہ اجسام حرارت کو دیر میں قبول کرتے ہیں۔ یعنی وہ

اجسام ایسے ہیں کہ اُن کی سطح سے حرارت کا اخراج کُلی اُس وقت

سے پیشتر ہو چکا ہے کہ جسم کے اندر سے حرارت پہنچ کر اُسکی تلافی کرے

اسی طرح تجربہ سے معلوم ہوا کہ وہ اجسام جنہر شبہم با مکمل پیدا نہیں

ہوتی اور یا ہوتی ہے تو بہت کم فقط اس بات میں با ہم متعلق ہیں

کہ اُن میں یہ خاصہ نہیں پایا جاتا اور دیگر باقی عوارض اور خواص

میں تغایر ہیں تو ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ شبہم فقط اُن اجسام پر

پیدا ہوتی ہے جنہر سے حرارت کا اخراج بہت جلد ہو جاتا ہے اور

یا وہ حرارت کو بہت دیر میں قبول کرتے ہیں۔

(۴) کوئی شعلہ جبکہ روشن اور گرم باشد و جن (محلہ) میں

میں سے ہلکے مشور میں سے گزرتی ہے تو ہمیشہ پایا جاتا ہے کہ اُسکے

اظلال قوی میں دور روشن لکیریں ہوتی ہیں چکا محل ہمیشہ ایک

ہی جگہ ہوتا ہو۔ اور اگر کوئی شعلہ سفید روشنی کی کسی روشن اور

گرم شے سے بھل کر روشن و گرم ہائڈروجن مین سے گزرے اور بعد
منشور کی وساطت سے اظلال قرچی مین ٹوٹ جاوے تو پایا جاوگا
کہ جن جگہوں مین پہلی مثال مین روشن لکیر مین تھیں اب وہاں سیاہ
رنگ کی لکیر مین ہیں تو طریقہ تطبیق کی رو سے ہم یہ نتیجہ نکال سکتے
ہیں کہ روشنی کی شعاع خواہ وہ روشن و گرم ہائڈروجن سے نکلے
اور خواہ کسی اور روشن و گرم شے سے نکلے ہائڈروجن مین سے گزرے
کر آوے تو اسکے اظلال قرچی مین دوا لسی لکیر مین جیسا اوپر ذکر ہوا
ہمیشہ اور ضرور پائی جاوے گی بعدہ اگر کافی مقدار اشہ موجبہ کی
مثاہہ کر لیں تو ہم یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ اظلال قرچی ان دو
لکیروں کے پیدا ہونے کی علت فقط یہ ہی ہے کہ یا تو وہ شعاع روشن
اور گرم ہائڈروجن سے نکلتی ہے اور یا کسی اور روشن و گرم جسم
سے نکلے ہائڈروجن مین سے گزرتی ہے۔

منطق قیاسی کی رو سے ہم استنباط کر سکتے ہیں کہ جہاں کہیں ان
خاص قسم کی لکیروں کا اظلال قرچی مین وجود پایا جاوے گا وہاں
روشنی کی شعاع یا تو روشن و گرم ہائڈروجن سے نکلی ہوگی اور یا کسی
سے گزری ہوگی۔ لیکن آفتاب اور ستاروں کے اظلال قرچی مین
یہ لکیر مین پائی جاتی ہیں اس لئے ہم یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ آفتاب

وہ ستارے روشن گرم ہائٹڈرجن سے محاط ہیں۔ لیکن یہ گنجائش
 ہے کہ شاید آفتاب اور ستاروں میں کوئی ایسا عنصر ہو جو ہائٹڈرجن
 سے اس خواص میں مشابہ ہو اور دیگر خواص میں مباہین۔

طریقہ بتایا

اگر کوئی حادثہ کئی مُقدمات سے مُرکب ہو اور اسی طرح دوسرا حادثہ
 جو اُس سے پیدا ہوتا ہو بھی کئی تالیات پر شامل ہو اور ہتھنراشی
 سابقہ سے معلول کے ایک جزو کی بابت ہم کو معلوم ہو کہ وہ علت
 کے فلافے جزو سے پیدا ہوا ہے تو ہم نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ باقی حصہ
 معلول کا باقی مُقدمات سے پیدا ہوا ہے۔ اگر مُقدمات اب
 ج د ہوں اور حادثہ زیر تحقیق تالیات ق ک گ ل پر
 شامل ہو اور تصفحات سابقہ کی رو سے ثابت ہو چکا ہے کہ گ
 ل کی علت ج اور د ہیں تو باقی ماندہ تالیات ق ک کی
 علت اب ہونگے۔

یہ قاعدہ اس قدر بدیہی ہے کہ اسکے بیان کرنے کی چنداں ضرورت
 بھی نہ تھی لیکن اس طریقہ کے ذریعہ سے زمانہ حال میں بہت سے
 مفید ایجادات اور اکتشافات ہوئے ہیں بلکہ سر جان ہرشل

صاحب کا قول ہے کہ علوم کو جو آجکل ترقی حاصل ہے وہ فقط اس طریقہ استدلال کی بدولت ہے۔

اکثر واقعات جو فطرت میں پیدا ہوتے ہیں نہایت پیچیدہ حالت میں ظاہر ہوتے ہیں۔ لیکن جبکہ چند علل عمل کر رہی ہوں تو بعض اوقات تو ایسا ہوتا ہے کہ وہ معلومات جو ان سے پیدا ہوتے ہیں بلکہ ایک نیا معلول پیدا کرتے ہیں یعنی وہ معلول کیفیت میں ان معلومات سے جن سے بلکہ وہ پیدا ہوا ہے بالکل علیحدہ ہوتا ہے اور بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ کیفیت میں یکساں لیکن کمیت میں ہر ایک سے زیادہ ہوتا ہے یعنی ان کے مجموعہ کے برابر۔ مثلاً اگر کسی مثال میں۔ رگڑ اشتعال۔ دباؤ۔ اور عمل برقی سب کے سب ایک ہی وقت میں عمل کر رہے ہوں تو ان میں سے ہر ایک حرارت کی کچھ مقدار پیدا کرے گا اور ان حرارتوں کا مجموعہ ایک خاص مقدار کی حرارت ہو جائیگی ایسی صورت میں چند اسباب موجود ہیں جنہیں سے ہر ایک معلول کا ایک ایک جزو پیدا کرتا ہے۔ جبکہ ہمیں یہ معلوم کرنا ہو کہ ہر ایک علت سے کس کس قدر حصہ معلول کا پیدا ہوا ہے اس وقت طریقہ تجزیہ کا استعمال کرتے ہیں۔

اس طریقہ پر ایک اعتراض کیا جاتا ہے اور وہ یہ ہے کہ اس طریقہ میں

استدلال کی بنا فقط مستعملی ہے اور تفریق یعنی پہلی ایک تیسری
عمل ہے ^{۲۶} پھر طریقہ بقایا طرق انتقرائی میں کیوں شمار کیا گیا۔
اس اعتراض کا جواب یہ ہے کہ یہ طریقہ حقیقت میں قیاسی ہو لیکن
چونکہ اس طریقہ کا استعمال تصفوات سابقہ کے نتیجہ پر کیا جاتا ہے اور
بعد ازان اصل طریقہ کی رو سے جو نتائج حاصل ہوتے ہیں وہ بھی انتقرا
ہوتے ہیں اس لئے اس طریقہ کو طرق انتقرائی میں شامل کر دیا گیا

طریقہ بقایا کی مثالیں

- (۱) ایک لدی ہوئی گاڑی کا ^{۲۷}بوجھ ہم کو معلوم ہے کہ اس قدر ہے
اب اگر ^{۲۸}فقط گاڑی کا ^{۲۹}بوجھ ہم کو معلوم ہو تو ہم کہہ سکتے ہیں کہ مال جو
گاڑی میں لدا ہوا ہے اس کا اس قدر ^{۳۰}بوجھ ہو گا۔
- (۲) جبکہ چاند اور آفتاب زمین سے ایک جانب ایک ہی خط میں
واقع ہوں تو ان کے ^{۳۱}اثر سے جو بدو جز پیدا ہوتا ہے اس کو
بہر و جزو اعظم کہتے ہیں اگر ہم یہ معلوم کر لیں کہ چاند سے جو حصہ ^{۳۲}جزو
کا پیدا ہوتا ہے یعنی تمام ماہ قمری میں بدو جز کی بلندی کا اوسط
معلوم کر لیں تو یہ معلوم ہو سکتا ہے کہ آفتاب کے اثر سے کس قدر ^{۳۳}جزو
پانی کا پیدا ہوتا ہے۔

(۳۴) سیارہ نپ چیون کیا وجود کے دریافت کرنے میں جس طریقہ استدلال کا استعمال کیا گیا ہے وہ طریقہ ^{۱۲}بکھا کی بہت عمدہ مثال ہے۔ علامہ ہمین یہ دیکھا گیا کہ سیارہ یوری نس کی حرکت مدارِ زمین ایک قسم کا خلل موجود ہے یعنی سیارات معلومہ کے اثر و اثرِ متبادل کا حساب کر کے یوری نس کے محل کی بابت جو پیشین گوئی کی گئی تو معلوم ہوا کہ کبھی تو وہ سیارہ محلِ معین پر وقتِ پیشین گوئی سے پہلے اور کبھی اسکے بعد ظاہر ہوتا تھا۔ اور جس قدر سیارات معلوم تھے ان کے اثر سے اس خلل کا پیدا ہونا ثابت نہ ہوتا تھا۔ اس واقعہ کی علت قائم کرنے کے لئے بہت سے قیاسات ^{۱۳}مفروضی وضع کئے گئے اور ان سب میں زیادہ قرین عقل یہ تھا کہ کوئی ایسا سیارہ غیر معلومہ موجود ہے جو اپنی کشش سے یوری نس کی حرکت مدارِ زمین خلل پیدا کرتا ہے۔ کیونکہ یہ خلل اس قدر خلل سے جو زحل اور مشتری کے اثر سے پیدا ہو سکتا تھا زیادہ تھا اور یہ معلوم تھا کہ علاوہ زحل اور مشتری اور کوئی سیارہ معلومہ یوری نس پر کچھ اثر نہیں کر سکتا۔ اس بنا پر مسٹر ایڈم نے انگلستان میں اور مسٹر لیویئر نے فرانس میں اس مسئلہ حل طلب کی یہ شکل قائم کی کہ اگر خلل کی مقدار معلوم ہو تو بتلاؤ کہ خلل کونسا ^{۱۴}سیارہ کا

مدار کون ہو گا اور فلائی وقت اس مدار میں سیارہ کا محل
کہاں ہو گا۔ حسن اتفاق سے ۳۴ ستمبر ۱۹۳۶ء کو ایڈم صاحب
نے سیارہ ^{۱۳۴}مچھولی کا طول مرکز شمسی ۳۲۹ درجہ اور لیوری حب
نے اس کا طول مرکز شمسی ۳۲۶ درجہ معلوم کیا۔ موسیو لیوری
ڈاکٹر گال کو لکھا کہ آپ برلن کی رصد گاہ میں فلائی محل پر
مشاہدہ کریں کہ کوئی سیارہ تو وہاں موجود نہیں ہے۔ ڈاکٹر گال
نے جو دیکھا تو معلوم ہوا کہ اس جگہ ایک ستارہ ہے اور تقاویم
و زجیات میں اس جگہ کسی ستارہ معلومہ کا محل نہ تھا۔ دوسری
رات کو جو مشاہدہ کیا گیا تو معلوم ہوا کہ وہ ستارہ نہیں بلکہ
سیارہ ہے یعنی اپنی جگہ سے سرک گیا اور اس سیارہ کا نام
نپ جیون رکھا گیا۔

(۴) ہم کو معلوم کرنا ہے کہ پانی کی ترکیب میں ہائیڈروجن اور
آکسیجن یعنی مولد الماء اور مولد الحموض کا علیحدہ علیحدہ کیا وزن
ہے۔ تانبے کا اوکسائیڈ وزن معینہ کا لیکر اور ایک نلکی میں رکھ کر
ہائیڈروجن اس پر سے گنارو۔ اور پانی جو پیدا ہووے ایک ایسی نلکی
میں جس میں حموض الکبریت یعنی گندک کا تیزاب ہو منجمد کر لو اگر ہم منجمد
کرنے والی نلکی کا وزن موجودہین سے نلکی کا وزن اہلی منہا کر دیں

تو پانی کا وزن معلوم ہو جاویگا اور اگر تانبے کے اوکسیائیڈ کے وزن موجودہ مین سے اسکا اصلی وزن منہا کر دیں تو اکیسجن کی مقدار معلوم ہو جاویگی اور جب اکیسجن کے وزن کو پانی کے وزن سے منہا کرینگے تو ہائیڈروجن کا وزن معلوم ہو جاویگا اور اسکو چھب کسٹری سے معلوم ہوگا کہ اس تجربہ کو کون سے دریافت ہوا کہ ہائیڈروجن ۱۱.۱۱- اور اکیسجن ۸۸.۸۹ ہے۔

(۵) سر جان ہٹل صاحب نے اس طریقہ کے استدلال کی ایک بہت عمدہ مثال دی ہے۔

آواز کی سرعت کا تعین تجربہ کی رو سے ہو گیا ہے۔ لیکن اگر ہوا کی قوت لاطیفی اور کشافیت معلوم ہو تو ہم بغیر یہ تجربہ کے بھی صحیح آواز کی سرعت کا اندازہ کر سکتے ہیں نیوٹن صاحب نے جو اندازہ کیا تو معلوم ہوا کہ نقطہ انجماد پر سرعت کی مقدار ۹۱۶ فٹ فی ثانیہ ہوگی لیکن تجربہ سے معلوم ہوا کہ یہ مقدار مقدار واقعی سے ایک سدان کم ہے۔

اکثر اشخاص نے کوشش کی کہ اس کمی کا باعث دریافت کریں اور انرا انجماد نیوٹن صاحب نے یہ قیاس کیا کہ یہ کمی اس سبب سے پیدا ہوتی ہے کہ آواز کو ہوا کے ایک جزو سے دوسرے جزو کی جانب منتقل

ہونے میں کچھ دباؤ ضرور لگتی ہوگی اور اس دباؤ سے یہ کمی پڑ جاتی ہے لیکن معلوم ہوا کہ یہ قیاس درست نہیں۔ لیپ لاس صاحب نے معلوم کیا کہ ہوا کی قوت لاطیفی دوطرح سے پیدا ہوتی ہے۔ اول اسکی کثافت کے زیادہ ہونے سے اور دویم دباؤ سے جو حرارت پیدا ہوتی ہے اس سے بھی قوت لاطیفی میں فرق پڑتا ہے۔ اور نیوٹن صاحب فقط ایک قسم کی قوت لاطیفی کو حساب میں لائے تھے اور اسلئے نتیجہ غلط نکلا اگر ہم دونوں قسم کی حرارتوں کو حساب میں لاویں تو نتیجہ درست آتا ہی اور ۱/۲ کا فرق باقی نہیں رہتا۔

اس امر کا ثبوت کہ ہوا کے دباؤ سے حرارت کس طرح پیدا ہوتی ہے اور اسکے باعث سے قوت لاطیفی میں کس طرح فرق پڑتا ہے۔ لاپس صاحب کے تجربہ ذیل سے ہویدا ہے۔

فرض کرو کہ میرے ہاتھ میں کانچ کی مضبوط پھکاری ہے اور اندر سے اسکا قطر ہر جگہ یکساں ہے پھکاری کو نیچے کی طرف سے بند کر کر آئینہ ایک ہوا بند ڈاٹ لگاؤ۔ اور ڈاٹ کے نیچے ایک روٹی کا بھڑیا بائی سلفاید میں بھگو کر رکھو اور ڈاٹ کو نیچے دباؤ تھوڑا مہیوقت کاربن بائی سلفائیڈ کے سبب سے پھکاری میں ایک شعلہ نظر آویگا۔ تو معلوم ہوا کہ جب ہوا کو افشہ کیا جاتا ہے تو آئینہ حرارت پیدا

ہو جاتی ہے اور ہوا کے رقیق ہوجانے سے برودت پیدا ہوتی ہے
ایک پتیل کے برتن میں ہوائے افشردہ کی ایک مقدار کو بھر کر اسکا
کاک کھول دو اور اُسکے سامنے ایک مقیاس احرارت رکھ دو تو معلوم
ہوگا کہ جون جون برتن میں ہوا رقیق ہوتی جاوے گی مقیاس احرارت
میں حرارت کا درجہ اُترتا جاوے گا۔ ہوا میں جو سن سن کی آواز آتی
ہے وہ اس طرح پیدا ہوتی ہے کہ ہوا کے اجزا ایک دوسرے کو دباتے ہیں
اور اس دباؤ سے حرارت پیدا ہو کر قوت لاشعری کو زیادہ کرتی ہے۔

افقلاط الرمت بارمن

طریقہ تباؤل للحق

جب کہ ایک حادثہ میں خاص قسم کی تبدیلی یعنی زیادتی و کمی واقع
ہو اور اُس وقت دوسرے حادثہ میں بھی ایک خاص قسم کی تبدیلی
پیدا ہو تو معلوم ہوتا ہے کہ وہ دونوں حوادث باہم ربط علیت رکھتے
ہیں یعنی ایک ان میں سے دوسرے کی علت ہو یا اسکا معلول ہے۔
یا کسی طرح علت و معلول سے متعلق ہے۔ لیکن اگر یہ اطمینان ہو جائے
کہ دونوں میں سے علاوہ اور کوئی تیسرا عارض ساتھ نہیں بدلتا تو ہم
کہہ سکتے ہیں کہ ان عوارض میں سے ایک علت ہو اور دوسرا معلول
طریق توفیق و تعلق و توفیق و تعلق میں فقط حادثہ کی وجہ ہوگی

ہوتی ہے۔ ان دو صورتوں میں طریقہ تفاسیقی کا استعمال کیا گیا ہے اور اگر طریقہ تفاسیقی کی تمام شرائط کا ایسا ہوا ہو تو وہ نتیجہ قابل یقین ہوگا۔ یہ امر دریافت کرنا کہ حرارت کی خاص مقدار کی زیادتی سے ~~یہ نتیجہ~~ ^{یہ نتیجہ} حرارت کا فرق پڑتا ہے تو یہ بھی طریقہ تفاسیقی سے معلوم کر سکتے ہیں لیکن چونکہ اس نتیجہ میں بعض ایسی صورتیں ہیں یعنی حد ہٹے معین کے اوپر اور نیچے بہم تجربہ نہیں کر سکتے۔ اب سوال یہ ہو سکتا ہے کہ ان تجارب کی رو سے جو ہم کو یہ بین یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں یا نہیں کہ حرارت کی زیادتی یا کمی کے مناسب پارہ کے حجم میں زیادتی یا کمی ہمیشہ مستقل طور سے واقع ہوتی ہے؟ ہاں ہم یہ نتیجہ نکال سکتے ہیں اور اسکی دلیل یہ ہے کہ قانون استقلال قدرت کا منشا ہے کہ وہ علت جبکہ باعث سے پارہ کے حجم میں دو نقطہ ہائے معین پر ^{انتہا} نتیجہ کرنے سے فرق پڑتا ہے اگر برابر عمل کرنا ہے اور اگر کوئی مخالف عمل کر لے دالی علت غلط نہ ڈالے تو اس دو نقطہ ہائی معین کے نقطہ ہائے درمیانی یا کسی نقطہ پر بھی وہ علت اپنا وہی اثر پیدا کریگی۔

ابن سینا کی یہ رائے ہو سکتا ہے کہ یہ تمام کام طریقہ تفاسیقی کے استعمال سے ممکن ہو سکتا تھا ^{افضل از من و ما من} جس کی ضرورت تھی کیا ہی

بطور اجمال کے ہتھمال کیا جاتا ہے۔ مثلاً طریقہ تفتیش کے ذریعہ سے
 ہم نے ^{دریافت ہوا} ~~بہت سی~~ چیزیں کی کہ ہوائے مجیط میں کسی خاص کی عفونت
 کے پیدا ہونے سے خاص قسم کی بیماری کا ظہور ہوتا ہے۔ لیکن اگر
 ہم یہ دریافت کرنا چاہیں کہ بیماری اور عفونت کے درمیان ^{میان} نسبت
 کیا ہے تو یہ ^{انتظام الرصد بالوصف} فقط طریقہ تبادلہ ^{عام} کے ہتھمال سے ^{معمول} ہوگا
 ایسی صورتوں میں جبکہ ہم دو حوادث کی تبدیلی میں نسبت
 عددی معلوم کرنا چاہیں اور مشاہدہ یا تجربہ کرنے کا موقع
 نہ ہو تو ہم کو چاہئے کہ استدلال میں احتیاط کو کام میں لاویں
 مثلاً عام قاعدہ ہے کہ حرارت کی کمی یا زیادتی کے ساتھ حجم میں
 انقباض اور انبساط زیادہ ہوتا جاتا ہے لیکن ۳۹ درجہ کی حرارت
 کے نیچے معلوم ہوا کہ قاعدہ کے برخلاف پانی میں انبساط پیدا ہونا
 شروع ہو جاتا ہے۔ ^{یہ ایک نتیجہ} استدلال ہنقرائی میں خواہ
 وہ کسی طریقہ کی مدد سے حاصل ہو قید مذکورہ ذیل ضرور ہونی چاہی
 یعنی غلطی اگر ایسا ہوگا کہ بیش طیکہ کوئی برعکس عمل کرنے والا
 سبب موجود نہ ہوگا۔

انتظام الرصد

ان استدلال کے لئے جو طریقہ اختلاف ^{انتظام الرصد} سے حاصل ہوتے
 ہیں ایک قسم کا ^{انتظام الرصد} ~~معمول~~ ہے اور وہ شک ^{انتظام الرصد} ضروری

رہتا ہے جبکہ طریقہ اختلاف لاحق کا استعمال تبدیلی کی مقدار اور
تبدیلی کے قاعدہ کے دریافت کرنے کے لئے کہا جاتا ہے اور جبکہ مشاہدات
و تجربات کا میدان محدود ہوتا ہے۔ وہ شکستہ یہ ہے کہ ریاضی میں
تبدیلی کے مختلف قوانین سے جو نتیجے نکلتے ہیں وہ جبکہ عدد و قلیل ہیں
لیکن دوسرے سے زیادہ اختلافی نہیں رکھتے لیکن ہر ایک عدد کی مقدار
زیادہ ہوتی ہے تو ان نتائج میں جو دو مختلف قاعدوں کی رو سے
حاصل ہونے میں بہت فرق پڑ جاتا ہے۔ سر جان ہشل کہتے ہیں کہ
سیاللات کے مساویہ اور دصنوی کی قوت لاطیفی کی بابت مشاہدات
ممکنہ سے مستحاط کر کر صور عالیہ قایم کی گئیں لیکن معلوم ہوا کہ وہ ان
صور توں پر جہانگہ مشاہدہ نہیں کر سکتے پوری پوری صادق نہیں
تھکتی۔

اختلافات اربعہ

طریقہ تبادل لاحق کی استعمال کی مثالیں

۱۔ جمل صاحب باشندہ پانچ ٹرنے دو چیزوں کے باہم رکھنے میں
ایک میں مقدار کی طاقت خراج کی اور تاخر کا ثابت کیا کہ حرارت
پیدا شدہ اس طاقت کی کمی یا زیادتی کی تاثیر ہوتی ہے جس میں
۲۔ ایک گہری کو دو بعد اسکو ایک سیوریق میں دھریں سے ہونگی
تک مقدار بخار کی کمی ہو سہاؤ تو اس گہری کی تاثیر بہت دبی ہوگی

اِس صورت میں ہم نے غلامین جاکر نہیں دیکھا کیونکہ اُس وقت شال
طریقہ تناسق کی ہو جاتی (اور چون چون ہم اُس برتن میں ہوا
کی کثافت زیادہ کرتے جاؤ گئے گھنٹے کی آواز بلند ہوتی جاوے گی۔

اِس تجربہ سے معلوم ہوا کہ ~~انحصار~~ آواز کی علت ہوا کا وجود ہے۔

(۳) حرکت کے قانون اوّل کا ثبوت اِس طریقہ کی ایک بہت

عمرہ شال ہے حرکت کا قانون اوّل یہ ہے کہ اگر کسی جسم کو ایک

دفعہ حرکت دیدیا جائے تو وہ جسم ہمیشہ کے لئے خط مستقیم میں

یکساں سرعت کے ساتھ حرکت کرتا چلا جاوے گا بشرطیکہ کوئی نئی

طاقت عمل کرے اور اسکی حرکت کو نہ روک دے۔ یہ قول عوام کے مشاہدہ

کے بالکل مخالف ہے کیونکہ ہم ہر روز دیکھتی ہیں کہ تمام متحرک اجسام

ابھی کی حرکت رفتہ رفتہ کم ہوتی جاتی ہے اور آخر کار وہ اجسام

ساکن ہو جاتے ہیں۔ لیکن یہ ذرّہ کے تجربہ سے یہ بھی معلوم

ہوتا تھا کہ بعض اسباب جیسے رگڑ و مزاحمت ہوا وغیرہ حرکت میں کمی

پیدا کرنے کی قابلیت رکھتی ہیں۔ آخر کسی نے قیاس کیا کہ شاید

ایسا ہر ایک کامل سکون صرف ان ہی اسباب سے پیدا ہوتا ہو۔

اگر ان عوامل کو ~~کوئی~~ ~~کوئی~~ ~~کوئی~~ یعنی رگڑ اور ہوا کی مزاحمت وغیرہ

ہاتھوں پر رکھائی تو گویا طریقہ تناسق کی مدد سے ہم فوراً بتا دیتے

کہ سکون کا باعث فقط یہ موافقات ہیں لیکن ہم رگڑ اور
 فراحت کو بالکل رفع نہیں کر سکتے فقط اتنا کر سکتے ہیں کہ ان
 موافقات کو مقدار میں کم کر سکتے ہیں اسلئے ایسی صورت میں
 طریقہ تباہی ^{افضل الوجود} کا استعمال کیا گیا اور تجربہ کیا گیا تو معلوم ہوا
 کہ جس قدر موافقات کو کم کرتے ہیں اسی قدر مدت و فاصلہ حرکت
 میں زیادتی ہوتی جاتی ہے۔ پورٹو صاحب نے ایک جسم کو ایک
 نقطہ معین پر سے ٹکایا اور اُس نقطہ کو جہان سے جسم ٹکا ہوا تھا
 اس قدر صاف کیا کہ اُس میں بہت کم احتکاک یعنی رگڑ رہی تو معلوم
 ہوا کہ جسم کو ایک دفعہ حرکت دینے سے وہ جسم ۳۰ گھنٹے تک برابر حرکت
 کرتا رہا۔

(۴) رات کے وقت کی ^{نئی} ٹھنڈی ہوائے محیط کی "بیوست" کے
 متناسب ہوتی ہے۔ بنگال میں ہوائے محیط میں بھارات مائیں بہت
 پائے جاتے ہیں اسلئے رات اور دن کی حرارت میں بہت کم فرق
 ہوتا ہے۔ لیکن ملتان اور مالوہ اور راجپوتانہ میں ہوا کی بیوست
 کے باعث رات بہت ٹھنڈی ہوتی ہے اور دن بہت گرم۔ اس کا
 سبب یہ معلوم ہوتا ہے کہ بھارات مائیں حرارت کو کم کرنے میں بہت کمزور ہیں
 دیتے اور اسلئے دن میں زیادہ حرارت نہیں ہوتی اور رات کو ان

تجارت مانی میں سے اس حرارت کا اخراج ہوتا ہے جسکو وہ دن
 کے وقت جذب کرتے ہیں۔ اور علاوہ اسکے زمین سے جو حرارت
 اخراج ہوتی ہے اُسکو اوپر نہیں جانے دیتے۔ ان پوائنٹس
 رات اور دن کی حرارت میں بہت زیادہ فرق نہیں ہونے پاتا۔
 (۵) چونکہ زمین کی سطح پر پانی ہوا۔ اتھخاض۔ انغلاء وغیرہ
 وغیرہ اسباب اپنا عمل ہمیشہ کرتے رہتے ہیں اور چونکہ یہ ممکن نہیں
 کہ ان میں سے کسی کے عمل کو بالکل دور کر دیا جاوے اسلئے علم
 طبقات الارض کی دلائل میں اکثر تبادل لاحق کا استعمال کیا جاتا
 ہے۔ خلیج نیپلز کے کنارہ پر روسیوں کے مشہور دیوتا جولی ٹر
 کا ایک معبد بنا ہوا ہے اور یہ معبد کبھی تو زمین کے روی سطح سے
 اونچا ہو جاتا ہے اور کبھی نیچے ہو جاتا ہے اور چونکہ یہ بات عجائبات
 میں سے تھی اسلئے روسیوں نے اُسکو عبادت گاہ قرار دیا تھا۔
 بائیس صاحب کہتے ہیں کہ تاریخ سے معلوم ہوتا ہے کہ جس زمانہ میں سوس
 کا آتش خیز پہاڑ شعلہ زن ہوتا ہے تو سوسوں کے قُرب و جوار کے
 چشمہاں گرم ہو جاتے ہیں اور یہ معبد سطح سے نیچے ہو جاتا ہے چنانچہ
 حضرت سچ کے پہلے سوسوں بالکل سرخ تھا لیکن اُسکے قُرب و جوار کے
 پہاڑوں میں سے آگ نکلتی تھی اور اُنکی گرم تھی اور بعد کی سطح زمین کی

سطح سے چار فٹ بلند تھی۔ لیکن جبکہ حضرت مسیح کے بعد دسویں
 شعلہ زن ہوا تو تمام قُرب کے جوار کے پہاڑ سرد ہو گئے اور یہ معبد
 بھی زمین کی سطح سے نیچے اتر گیا۔ لٹے لٹے پانچ صدی پہلے تک
 دسویں کا پہاڑ بالکل سرور ہا اور اس سبب سے اُس کے قُرب و جوار
 کے پہاڑوں میں آتش کا مادہ بھڑکتا رہا۔ بلکہ ۱۵۳۸ء میں ایک نیا پہاڑ
 بھی ظاہر ہو گیا۔ اور اُن دنوں میں معبد کی سطح بھی بلند ہوتی گئی
 لیکن لٹے لٹے سے بلکہ آج تک دسویں پر ابر شعلہ زن ہے اور معبد
 کی سطح نیچے ہوتی جاتی ہے اسلئے طریقہ تبادل لاحق کے طریقہ سے
 معلوم ہوا کہ معبد کی سطح کے اونچا اور نیچا ہونے اور زمین کی حرارت
 اندرونی میں کسی قسم کا تعلق ہے۔ یعنی جبکہ زمین کی حرارت اندرونی
 چڑھ جاتی ہے اور اُس کے اندر لاوا (ایک قسم کا سیال مادہ ہے جو آتش خیز
 پہاڑوں سے نکلتا ہے) بجاتا ہے اور وہ لاوا زمین سے باہر آئے نہیں
 پاتا تو زمین کی سطح بلند ہو جاتی ہے لیکن جبکہ دسویں کے چولہے سے
 اس مادہ اور حرارت اندرونی کا اخراج ہو جاتا ہے تو زمین کی سطح نیچی
 ہوتی جاتی ہے۔

۱۰۔ اسی طرح فریو لوجی (یعنی علم افعال اعضاء انسانی) میں
 بھی حوادث اور عوامل بالکل غیر مہر و مبین ہو سکتے اور اس لئے

ایک طرح کا یقین ہوتا ہے لیکن جو نتائج تو ~~توافق~~ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} سے حاصل ہوتے ہیں ان میں فقط صحت کا غلبہ ہوتا ہے کیسے طرح یقین کی شکل پیدا نہیں ہو سکتی اگرچہ بعض وقت غلبہ صحت درجہ یقین کے قریب قریب ہو جاتا ہے۔ لیکن طریقہ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} اور طریقوں کی بہ نسبت یہ فائدہ ہوتا ہے کہ جب وقت اس طریقہ کے استعمال میں یہ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} ہو جاوے کہ کسی حادثہ معین کی علت ہے یا ہے تو پھر ہم یقین کے ساتھ کہہ سکتے ہیں کہ یہی علت ہے اور کوئی نہیں۔

یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ ان تصفحات میں جنہیں ہمیں معلوم ہے کہ کسی خاص قسم کا ربط علیت موجود ہے اور ان تصفحات میں جہاں ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} فقط یہ معلوم ہے کہ ربط ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} تو ہے لیکن معلوم نہیں کہ کس قسم کا ہے بہت بڑا فرق ہے۔ دوسری قسم کی صورتوں میں ایک اور ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} کی ضرورت رہتی ہے تاکہ اس سے معلوم ہو جاوے کہ کس قسم کا ربط ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} ہے۔

فی الحقیقت طرق استقرائی فقط دو ہیں۔ طریقہ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} اور طریقہ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} کیونکہ طریقہ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} تو گویا طریقہ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} کا دوبارہ استعمال کرنا ہے اور طریقہ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} تیار ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} طریقہ ^{در ادوارد} ~~توافق~~ ^{مضامین} کا

ایک سلسلہ ہے اور طریقہ بتلایا پہلی میں استقرائی نہیں بلکہ قیاسی

حاشیہ دوم

طرق انتقائی کے استعمال میں اکثر ٹپک شکل پیش آیا کرتی ہے یعنی معلونوں کا خلط ملط ہونا یا

اگر a ب ج دس مقدمات کے بعد ق ک ل م تا لیاات پیدا ہوں اور فرض کیا جائے کہ a کا معلول ق ہے اور ب کا معلول ق اور ج کا ل اور د کا پ اور س کا پ تو اسلئے a ب ج دس کا معلول مجموعی ق + پ کے مساوی ہوگا اس صورت میں یہ معلوم کرنا کہ معلول کا ہر ٹپک حصہ جو ہر ٹپک علت سے پیدا ہوتا ہے کتنا ہے نہایت مشکل ہے۔ ممکن ہے کہ a کا معلول ق ہو اور ب کا معلول منفی ق ہو اور اس طرح سے ایک علت نے دوسری علت کی تاثیر کو زائل کر دیا ہو جسکی وجہ سے ہم بالکل شجبہ نہیں کر سکتے کہ a اور ب اپنا عمل کر رہی ہیں یا نہیں اسی صورتوں میں ہم کو قیاس اور طریقہ بتلایا کی طرف رجوع کرنا چاہئے۔ طرق استقرائی میں سے کسی کے ذریعہ سے یا تصفیحات ناقص کی رو سے ہم کو آیت - ج

و کے معلول معلوم کر گز ان کے معلولوں کے مجموعہ کو معلوم کرنا
چاہئے اور بعدہ معلومہ علی کو مجموعہ علی میں سے تفریق کر گز
اور معلول کے حصہ معلومہ کو کل معلول سے تفریق کر کے اس
مشکل کو قہر سے رفع کر سکتے ہیں۔

حاشیہ سوم

طریق انتقرائی کے قوانین اول اور ثانی صاحب نے بیان
کئے تھے اور اہل تحقیقات عالمی جو اس قدر عروج حاصل ہوئے وہ
فقط ان ہی صاحب کے طفیل سے ہے۔ ہر مثل صاحب نے بھی
اپنی کتاب علوم طبیعیات میں ان طریقوں کا استعمال کیا ہے۔
لیکن نہ تو وضاحت کے ساتھ لکھا ہے اور نہ ان کے ربط باہمی کو
اچھی طرح کھول کر بیان کیا ہے۔ لیکن صاحب نے بھی اپنی
کتاب الہ جدید میں بعض قوانین بیان کئے ہیں جو قریب قریب
ان طریقوں کے مشابہ ہیں اگرچہ ان میں اور ثانی صاحب کے
قوانین میں بہت سافرق ہے۔

حاشیہ چہارم

ڈاکٹر پیوٹل صاحب نے اپنے ایک رسالہ میں یہ اعتراض کیا تھا

طریق استقرائی یا قوانین
کی تہذیب اول کا ثبوت
کو حاصل ہے۔ تاہم
بین، دفعہ دوم کہ
وہ اس مسئلہ کے
جو اس کے
ہی وہ سبیل پر
لیکن اس کے
دست۔ اس میں
جانب کی جانب
انکی باقاعدہ
اور اس لحاظ
یہ اکتفا کا فرق
میں کو حاصل ہے۔

کہ ان طریقوں کے استعمال سے کچھ فائدہ مستطور نہیں کیونکہ ہم فطرت
میں واقعات اور کیفیات کو ایسی سادہ صورت میں نہیں پاتے
جیسا کہ قوانین استقرائی کے بیان میں فرض کر لیا گیا ہے اور علیٰ کمال
ان قوانین کی مدد سے کوئی اختراع یا ایجاد نہیں ہو سکتی۔ اعتراض کا
جواب مل صاحب یہ دیتے ہیں کہ یہ اعتراض بھی قسم کا ہے جیسا کہ کو
صاحب اور فلسفیوں نے منطق قیاسی پر کیا ہے اور اس اعتراض
کا جواب بھی وہی ہو سکتا ہے جو منطق قیاسی کی صورت میں دیا گیا
ہے۔ یعنی منطق کے استعمال سے یہ غرض نہیں کہ وہ براہین کو پیدا
کرے بلکہ یہ مراد ہے کہ منطق کے قاعدوں سے براہین کا امتحان
کیا جاوے کہ وہ صحیح ہے یا غلط۔ اکثر اشخاص ایسے ہیں کہ انکی دلائل
نہایت قوی ہوتی ہیں اور حالانکہ انہوں نے کیسی منطق کا نام تک
بھی نہیں سنا۔ منطق سے فقط یہ غرض رکھی گئی ہے کہ اسکی روش سے
براہین کی تشریح کی جاوے اور غلط اور صحیح براہین میں تمیز کی جاوے اور
ان قواعد میں استعمال کرنے والا غیر اشخاص کی مہمان میں غلطی
پکڑے اور آپ غلط برہانی سے پرہیز کرے۔ اکثر اشخاص ایسے
ہوتے ہیں کہ قواعد صرف و نحو سے بالکل واقف نہیں ہوتے لیکن
کلام میں غلطی نہیں کرتے۔ صرف و نحو کا کام ہے کہ اسکا جاننے والا

ان قوانین پر ذکر دیوینا
مستطور نہیں کیونکہ ہم فطرت
میں واقعات اور کیفیات کو ایسی
سادہ صورت میں نہیں پاتے
جیسا کہ قوانین استقرائی کے بیان
میں فرض کر لیا گیا ہے اور علیٰ کمال
ان قوانین کی مدد سے کوئی اختراع
یا ایجاد نہیں ہو سکتی۔
اعتراض کا جواب مل صاحب یہ دیتے
ہیں کہ یہ اعتراض بھی قسم کا ہے
جیسا کہ کو صاحب اور فلسفیوں نے
منطق قیاسی پر کیا ہے اور اس
اعتراض کا جواب بھی وہی ہو سکتا
ہے جو منطق قیاسی کی صورت میں
دیا گیا ہے۔ یعنی منطق کے
استعمال سے یہ غرض نہیں کہ وہ
براہین کو پیدا کرے بلکہ یہ مراد
ہے کہ منطق کے قاعدوں سے
براہین کا امتحان کیا جاوے کہ وہ
صحیح ہے یا غلط۔ اکثر اشخاص
ایسے ہیں کہ انکی دلائل نہایت
قوی ہوتی ہیں اور حالانکہ انہوں
نے کیسی منطق کا نام تک بھی
نہیں سنا۔ منطق سے فقط یہ غرض
رکھی گئی ہے کہ اسکی روش سے
براہین کی تشریح کی جاوے اور غلط
اور صحیح براہین میں تمیز کی جاوے
اور ان قواعد میں استعمال کرنے
والا غیر اشخاص کی مہمان میں
غلطی پکڑے اور آپ غلط برہانی
سے پرہیز کرے۔ اکثر اشخاص ایسے
ہوتے ہیں کہ قواعد صرف و نحو
سے بالکل واقف نہیں ہوتے لیکن
کلام میں غلطی نہیں کرتے۔ صرف
و نحو کا کام ہے کہ اسکا جاننے
والا

ان قوانین پر ذکر دیوینا
مستطور نہیں کیونکہ ہم فطرت
میں واقعات اور کیفیات کو ایسی
سادہ صورت میں نہیں پاتے
جیسا کہ قوانین استقرائی کے بیان
میں فرض کر لیا گیا ہے اور علیٰ کمال
ان قوانین کی مدد سے کوئی اختراع
یا ایجاد نہیں ہو سکتی۔
اعتراض کا جواب مل صاحب یہ دیتے
ہیں کہ یہ اعتراض بھی قسم کا ہے
جیسا کہ کو صاحب اور فلسفیوں نے
منطق قیاسی پر کیا ہے اور اس
اعتراض کا جواب بھی وہی ہو سکتا
ہے جو منطق قیاسی کی صورت میں
دیا گیا ہے۔ یعنی منطق کے
استعمال سے یہ غرض نہیں کہ وہ
براہین کو پیدا کرے بلکہ یہ مراد
ہے کہ منطق کے قاعدوں سے
براہین کا امتحان کیا جاوے کہ وہ
صحیح ہے یا غلط۔ اکثر اشخاص
ایسے ہیں کہ انکی دلائل نہایت
قوی ہوتی ہیں اور حالانکہ انہوں
نے کیسی منطق کا نام تک بھی
نہیں سنا۔ منطق سے فقط یہ غرض
رکھی گئی ہے کہ اسکی روش سے
براہین کی تشریح کی جاوے اور غلط
اور صحیح براہین میں تمیز کی جاوے
اور ان قواعد میں استعمال کرنے
والا غیر اشخاص کی مہمان میں
غلطی پکڑے اور آپ غلط برہانی
سے پرہیز کرے۔ اکثر اشخاص ایسے
ہوتے ہیں کہ قواعد صرف و نحو
سے بالکل واقف نہیں ہوتے لیکن
کلام میں غلطی نہیں کرتے۔ صرف
و نحو کا کام ہے کہ اسکا جاننے
والا

نہایت صحیح بولے اور اسی طرح سب منطق کا یہ کام ہے کہ اُسکا جاننے والا صحیح فکر کرے۔ اسی طرح سے منطق استقرائی کا کام یہ ہے کہ وہ ایسے قواعد اور نمونے ہم پہنچا دے کہ اگر مبراہین استقرائی اُن کے مطابق ہو جاویں تو وہ مبراہین قطعی طور سے صحیح سمجھی جاویں اور اگر مطابق نہ ہوں تو غلط سمجھی جاویں۔

دوسرا اعتراض ہو۔ میل صاحب نے یہ کیا تھا کہ ان قوانین کے تدوین نے ایجادات اور اختراعات اور کثافتات میں کچھ مدد نہیں پہنچائے۔ اس اعتراض میں ڈاکٹر ہو میل صاحب نے صریحاً غلطی کی ہے۔ جو وقت ہم کسی قانون یا قاعدہ کا استعمال کرتے ہیں تو بعض وقت تو ہم کو اس قانون اور قاعدہ کا علم ہوتا ہے لیکن اکثر اوقات ایسا بھی ہوتا ہے کہ گویا ہم کو اس قانون یا قاعدہ کا علم نہ ہو لیکن بالکل اُسکے مطابق عمل کرتے ہیں۔ یہ بات سچ ہے کہ ان تحقیقات علمی میں جو ان قوانین کے تدوین سے پہلے کی گئی ہیں ہم ان قوانین کو اس صورت نوعی میں نہیں پاتے تھے لیکن تاہم یہ بات ہویدا ہے کہ ان تحقیقات میں ان قوانین کا استعمال کیا گیا ہے۔ معلومات جدید و قسم کے ہوتے ہیں یا تو وہ بالکل تحقیقات اور کوشش سے پیدا ہونے ہیں یا

خود بخود اُنکا کیطرح سے ایسا ہو جاتا ہے اور بعدہ تجربہ یا ثبوت سے
 اُن کی تصدیق ہو جاتی ہے اول صورت میں محقق کے لئے ضروری
 ہے کہ قدم بقدم اپنے عمل کو مضبوط کرتا جاوے اگر اُسکا عمل ہتقرائی
 ہے تو وہ بغیر استعمال کسی قانون ہتقرائی کے کامیاب نہیں ہو سکتا
 خواہ اُسکو ان قوانین صورت نوعی کا علم ہو یا نہ ہو دوسرے بعض
 اوقات ایسا ہوتا ہے کہ ہم کو کوئی ایجاد یا اختراع اتفاقہ حاصل ہو جاتا
 ہے لیکن اس شکل میں ہر ایک معلومہ جدیدہ و خصوصیت پر تقسیم ہو سکتا
 ہے اول اُسکا تصور اور دوم مابعد کی کارروائی جس سے یہ تشفی
 کی جاتی ہے کہ جو کچھ رائے ہم نے قائم کی ہے وہ درست ہے تصور خواہ
 کیسا ہی ہو لیکن بغیر اس تحقیقات کے کہ وہ تصور واقعہ کی اصل علت
 کے قائم کرنے کو کافی ہے یا نہیں اس تصور پر اعتماد نہیں کر سکتے
 یہ تحقیقات بالاحوال قیاسی ہو خواہ ہتقرائی یا اس میں دونوں طریق
 مشتمل ہوں لیکن جس قدر حصہ اُسکا استقرائی ہو گا اُسکے لئے ضرور
 ہے کہ وہ کسی طریقہ ہتقرائی کے مطابق ہو اور نہیں تو نتیجہ درست
 نہیں ہو گا ایسے معاملات میں بغیر استعمال ہتقرائی (خواہ اُسکا دانستہ
 استعمال کیا گیا ہو یا نادانستہ) کسی شخص کو اپنی تحقیقات پر اعتبار نا
 نہ کرنا چاہئے۔

باب چہارم

استقرائے ناقص

استقرائے ناقص

جبکہ ہم خبری سے ٹکلی کی طرف استدلال کرتے ہیں تو بعض وقت اس استدلال میں ایسا ثبوت قطعی وجود نہیں ہوتا کہ یقین کے وجہ کو پہنچ سکے لیکن تاہم اس میں صداقت کا کم یا زیادہ غلبہ ہوتا ہے ایسے استدلال کو استقرائے ناقص کہتے ہیں۔ استقرائے ناقص میں وہ تمام صورتیں جنہیں طریق استقرائی کا استعمال ناقص سے کیا گیا ہے اور استدلال تمثیلی اور غیر مکمل صورتیں استقرائے سانجھ اور سی کی شامل ہیں۔

ہم اول باب میں بیان کر چکے ہیں کہ استقرائے سانجھ اور سی جبکہ مکمل ہوتا ہے تو استدلال استقرائی نہیں ہوتا بلکہ قیاسی ہو جاتا ہے اور جبکہ غیر مکمل ہوتا ہے تو استدلال استقرائی ہوتا ہے کیونکہ اس صورت میں معلوم سے مجهول کی جانب استدلال کیا جاتا ہے۔ اس قسم کے استقرائے ناقص کا اعتبار فقط اس وقت ہو سکتا ہے جبکہ وہ استدلال جمہور کے تجربہ پر مبنی ہو اور استدلال کرنے والے کی یہ

تسفی ہو جاوے کہ اگر کسی وقت یا کسی جگہ کسی مثال مخالف کا وجود
 ممکن تصور ہو سکتا ہے تو اسکو نظر انداز نہیں کیا گیا جبکہ استقرائی سلخ
 عددی غیر مکمل ہوتا ہے تو فقط اسقدر کام دیتا ہے کہ اسکے باعث
 بعض وقت تو کم و بیش کا اور بعض وقت اعلیٰ و جہ کا غلبہ یقین حاصل
 ہو جاتا ہے۔ مثلاً ہم نے دیکھا کہ پانچ یا دس صورتوں میں واقعہ ۱
 کے بعد ق کا ظہور ہوتا ہے اور ایسی کوئی صورت نہیں جس میں یہ دونوں
 واقعات باہم نہ پائے جاوین تو ہم کو شک پیدا ہوتا ہے کہ ان دونوں
 کے درمیان کچھ نہ کچھ علاقہ علیت موجود ہے اس قسم کے نتیجہ کی تصدیق
 اگر بعد کسی طریقہ استقراء کی رو سے ہو جاوے تو اسوقت اسکو
 استقراء کا عددی سلخ کی جماعت سے لکھ کر استقراء علمی میں داخل
 کر لیا جاتا ہے لیکن اس صورت میں جبکہ اس نتیجہ اخذ کر دہ شدہ کی
 یہ تو تصدیق ہو سکتی ہو اور نہ بطلان تو بھی اس میں کچھ غلبہ ہوا وقت
 ہوتا ہے اور اس غلبہ کی مقدار امور ذیل پر منحصر ہے۔

(۱) امثال مثبتہ کی تعداد جبکو ہم نے مشاہدہ کیا ہو۔

(۲) ظن اس امر کا کہ اگر کوئی مثال منفی موجود بھی ہو تو وہ نظر انداز
 نہیں کی گئی لیکن اول امر جب تک کہ دوسرا امر اسکی تائید نہ کرے کچھ
 موقع نہیں رکھتا۔ مثلاً اگر امثال مثبتہ کی تعداد ہی کافی ہوتی تو

چند صدی پہلے شمالی یورپ کا باشندہ یہ کہہ سکتا تھا کہ تمام روئے زمین کے باشندوں کا رنگ گورا ہوتا ہے کیونکہ اسکا مشاہدہ ذاتی اور سیاحوں کی خبر وغیرہ سب اس کے قول کی تصدیق کرتے ہیں لیکن اس نتیجہ کے بھالنے سے پہلے اسکو خیال کرنا چاہئے تھا کہ اسکو فقط ایک حصہ زمین کا حال معلوم ہے اور شاید ایسا ہو کہ آب و ہوا کے اختلاف یا اسکو کس طرح طبعی اسباب سے زمین کے اور حصوں کے باشندوں کا رنگ مختلف ہو۔ برخلاف اسکے اگر ہم یہ کہیں کہ تمام نوع انسان میں قوت ناطقہ موجود ہوتی ہے تو درست ہی کیونکہ ہمکو قابل یقین ہے کہ ہر کوئی ایسی قسم زمین کے پردہ پر ہوتی تو ممکن نہ تھا کہ ہمکو اسکا حال معلوم نہ ہوتا۔ اس پھلی صورت میں دوسرے امر کی تائید نے نتیجہ کو بالکل درجہ یقین پہنچا دیا۔

یہ یاد رکھنا چاہئے کہ استقرائے سادہ اعدادی میں فقط امثال ثبوت سے قابل یقین نتیجہ حاصل نہیں ہو سکتا اور اس قسم کا نتیجہ بالکل لغو ہوتا ہے جب تک کہ یہ اطمینان نہ ہو جاوے کہ کوئی مثال سائبدا تو موجود نہیں ہے اور اگر موجود ہے تو ہم کو اسکی بابت آگاہی ہوتی ہے۔

سادہ النظر میں معلوم ہوتا ہے کہ استقرائے سادہ اعدادی قطعاً طریقہ توفیق کا استعمال ہے لیکن ان دونوں میں بڑا فرق ہے۔

استقرائے سادہ اعدادی اور توفیق میں فرق۔

استقرار اور سادگی میں استدلال کی بنا فقط امثال کی تعداد پر
مبنی ہے برخلاف اسکے طریقہ تطبیق میں تمام زور امثال کے
انتخاب اور اختلاف پر دیا جاتا ہے تعداد پر نہیں۔

جو نتیجہ استقرار سے سادگی اور سادگی کے ذریعہ سے حاصل ہوتا ہے اسکو
تجربہ بن جیٹ اتھیم یا قوانین تجربی لفظ سے تعبیر کرتے ہیں اور
ان قوانین کا بڑا خاصہ یہ ہے کہ انکی صداقت محدود ہے ممکن ہے
کہ کسی اور جگہ یا اور وقت پر جگہ وہ عوارض موجود نہ ہوں جنکے
ساتھ مشابہہ کیا گیا ہے اور دیگر عوارض ہوں تو یہ قاعدہ ٹوٹ
جاتا ہے اگرچہ ممکن ہے تنازع اعلیٰ کے باعث سے یہ بات اکثر
نتائج پر بھی صادق آجائے جو طرق انتقادی کے ذریعہ سے حاصل
ہوئے ہیں لیکن خاص کر یہ بات استقرار سے سادگی کے نتائج
سے مخصوص ہے۔ علاوہ ازیں اس قسم کے نتائج کے لئے ایک علیحدہ
لفظ کی ضرورت ہے جسکے ذریعہ سے انکو تمیز اور استقرار سے اعلیٰ
کے نتائج سے تمیز کر سکیں۔ ان قوانین تجربی بن جیٹ اتھیم کی مثالیں
یہ ہو سکتی ہیں جیسے کہ خاص قسم کے حیوانات اور پھول خاص قسم کے
کے ہونے ہیں اور خاص تو میں اور قوموں کی بہ نسبت ناقابل
تبدیل ہیں اور آسمان پر خاص خاص تبدیلیاں موسم کی

استقرار اور سادگی
کے کس قسم کا نتیجہ
حاصل ہوتا ہے

یہ جگہ پر کہ وہ حاصل کیا جائے
وقت استقرار سے حاصل کردہ نتائج
بہمبستگی سے حاصل ہو سکتے ہیں
یہ ممکن ہے کہ وہ نتائج

یہ حاصل کردہ نتائج چند تو یہ
فرد جیسے سرور و رنج
بہ نسبت حکومت اختیار کیا
تجربہ بن جیٹ اتھیم
جو یہ حکومت کی اہمیت ہے
بہ نسبت نہ لایا گیا
مقام پر ہے اس قسم کی
فصلت اور خفہ ایک جگہ
فوج کے افراد اور قوموں کے
میں ہرگز نہ سرور و رنج
کے بعد نام کرنا ہے اس کو
بہ نسبت اس کا بعد کوئی شائبہ

تبدیلیوں کو ظاہر کرتی ہیں۔

بعض صورتیں ایسی ہیں جہاں کہ یہ بتانا بہت مشکل ہے کہ نتیجہ یہی تھا کہ
سافج اعدادی سے حاصل ہوا ہے یا طریقہ توافق کے استعمال ناقص
ہے یعنی وہ نتیجہ مثال دوسری پر منحصر ہے یا مثال منتخبہ پر۔

استدلال تمثیلی

استدلال ناقص کی دوسری مثال برہمان تمثیلی ہے اور اس برہمان
میں استدلال کی بنیاد مثالوں کے محدود پر نہیں ہوتی جیسے کہ استدلال
سافج اعدادی میں ہوتا ہے بلکہ مشابہتوں اور اختلافوں
کی تعداد پر۔ یعنی تمثیل میں ہم اس طرح برہمان کرتے ہیں کہ چونکہ
س۔ ت۔ می۔ و۔ وغیرہ مثالوں میں ایک عارضہ ہم مع
اوب وج عوارض کے پایا جاتا ہے لہذا اس لئے اس شکل میں
جہاں کہ اوب وج پائے جاتے ہیں ہم بھی موجود ہوگا بلکہ
تمثیل میں طریقہ استدلال اس طرح ہوتا ہے کہ چونکہ لا اور ی رکوی
سی دو بار زیادہ مثالیں (چند خواص رکھتی ہیں موافق ہیں تو ایک
خاصیت ہم جو لا میں پائی جاتی ہے سی میں بھی ضرور ہوگی۔
یعنی استدلال ان خواص کی تعداد پر منحصر ہے جو کہ دو بار زیادہ

برہمان تمثیلی

طریقہ استدلال

مثالوں میں مشترک پائی جاتی ہیں اور ان مثالوں کی تضاد پر
 منحصر نہیں ہے جہاں بعض خواص پائے جاتے ہیں۔ تمثیل میں ہم
 اس طرح بیان نہیں کرتے کہ چونکہ ہم نے اکثر ا۔ ب۔ ج کو پہلے لیا
 ہم دیکھا ہے اس لئے یقین ہے کہ یہ خواص ہمیشہ باہم پاسے جاویں گے
 بلکہ دلیل کی شکل یہ ہے کہ ہم جانتے ہیں کہ لا اور سی باہم استقامت
 باتوں میں موافق ہیں یا مشابہ ہیں تو ہم یقین کرتے ہیں کہ وہ
 اور خواص میں بھی موافق ہونگے۔ مثلاً قرز میں سے اکثر خواص
 میں مشابہت رکھتا ہے۔ وہ زمین کے مانند گردی ہے اور اسکے
 مانند دوسرے جسم کے گرد پھرتا ہے اور علاوہ انہیں اور بہت سی
 خواص ایسے ہیں جو ان دونوں میں مشترک پائے جاتے ہیں تو ظاہر
 ہے کہ قر کی سطح پر بھی حیوانات اور نباتات زمین کی مانند موجود ہوں گے
 چونکہ ہر ایک مشابہت سے اس بات کا غلبہ ہوتا جاگا ہے
 کہ دونوں جسم خواص مجہول میں بھی موافق ہونگے اس طرح ہر ایک
 اختلاف سے اس بات کا غلبہ زیادہ ہو جاتا ہے کہ یہ دونوں دونوں
 خواص مجہول میں مختلف ہونگے اس لئے بیان تمثیل کا ضعف اور قوت
 مشابہتوں اور اختلافوں کے درمیان کی نسبت سے ظاہر ہوتی
 ہے۔ اگر مشابہتیں اختلافوں کی بہ نسبت زیادہ ہیں اور یا مشابہتیں

استدلال تمثیلی میں
 ضعف و قوت

مقدار سطوح کثیر ہے تو اس وقت جسمان مثیلی کو قوی کہیں گے اور
اگر اختلاف شباهتوں کی بہ نسبت زیادہ قرین یا مشابہتوں اور
اختلافوں میں بہت کم فرق ہے تو جسمان مثیلی ضعیف ہوگی۔ مثلاً
واقعہ ۱ واقعہ ۲ سے ۴ باتوں میں موافق ہوا و قرین باتوں
میں ناموافق ہے اگر ۱ میں کوئی نئی خاصیت دریافت ہو لیکن
یہ تحقیق نہ ہو کہ وہ خاصیت ۲ میں بھی پائی جاتی ہے نہیں
تو دلیل مثیلی میں اس غلبہ کو کہ یہ خاصیت ۲ میں بھی پائی
جاوے گی ۳ سے تعبیر کریں گے { ارسطو نے تمثیل کو ان معنوں میں استعمال
نہیں کیا جیسا کہ ہم نے کیا ہے وہ کہتا ہے کہ تمثیل دو مثالوں یا دو
کے تعلقات کی مساوات کو کہتے ہیں اور اس نے تمثیل کی یہ مثال
دینی ہے کہ عقل کو جان سے وہی نسبت ہے جو قوت باصرہ
کو بدن سے یعنی عقل اور جان کے درمیان وہی نسبت ہے جو
قوت باصرہ اور بدن کے درمیان یہ مطلب نہیں کہ عقل اور جان کے
خواص یا تعلقات کے درمیان وہ مشابہت ہے جو قوت باصرہ اور
جسم انسان کے درمیان۔ ارسطو کی تمثیل سے یہی مراد ہے
جو ریاضی میں لفظ نسبت سے ہوتی ہے۔ لیکن ہم نے لفظ تمثیل کو
ان معنوں میں استعمال کیا ہے کہ تمثیل دو مثالوں یا دو اشیاء میں

ارسطو کی تمثیل

تقلبات یا خاص کی مشابہت کو کہتے ہیں۔ استدلال تمثیلی میں
 امور ذیل کا لحاظ رکھنا چاہئے۔ اول یہ کہ کوئی شہادت
 کافی موجود نہ ہو کہ نئی خاصیت اور کسی مشابہت
 یا اختلاف میں علاقہ علیت ہے۔ اگر کوئی اس قسم کی
 شہادت موجود ہو تو اس وقت برہان تمثیلی نہیں رہتی بلکہ ہتھکڑی
 ہو جاتی ہے اگرچہ ہتھکڑی کا بل نہیں۔ مثلاً ہم جانتے ہیں کہ حیوان
 اور نباتات روئے زمین پر بغیر ہتھکڑی کے زندہ نہیں رہ سکتے۔

لیکن ہماری اس وقت کی تحقیقات کے موافق قمر کی سطح پہنی یا تھوڑی
 موجود نہیں ہے اس لئے ہم تمثیل کی رو سے نہیں بلکہ طریقہ تفاروق
 کی رو سے نتیجہ نکال سکتے ہیں کہ حیوانات اور نباتات جیسے کہ زمین پر
 پائے جاتے ہیں قمر میں موجود نہیں ہیں لیکن اس طریقہ تفاروق
 میں مشاہدہ کی صحت کی شرط ہے۔ دوسری مثال یہ ہے کہ ہم
 دو آدمیوں کو جانتے ہیں جو کہ باہم خصایل میں بہت مشابہت
 رکھتے ہیں۔ ان میں سے ایک شخص کسی خاص معاملہ میں خاص طرح
 سے عمل کرتا ہے تو ہم برہان تمثیل سے استدلال کر سکتے ہیں کہ دوسرا
 بھی اسی طریقہ عمل کریگا۔ لیکن فرض کرو کہ ہمیں یہ تحقیق ہو جاوے کہ
 پہلے شخص کا عمل ایک خاص خصلت کے باعث ہے تو ہمارے

استدلال تمثیلی میں
 چند امور کا لحاظ
 رکھنا چاہئے۔
 اول۔

معلوم ہونے کے بغیر کسی کا نتیجہ تھا تو ایسی صورت میں استدلال مجہول
 تمثیلی کا نتیجہ نہیں ہوگا بلکہ اور کسی طریقہ استقرائی کا۔
 دوم اگر اس بات کی کافی شہادت نہ ہو کہ خاصیت زیر تحقیق
 شبہات و اختلافات معلومہ سے کچھ علاقہ رکھتی ہے تو برعکس
 اسکے ایسی بھی کوئی شہادت نہ ہونی چاہئے کہ جس سے اُنکی تعلق
 معلوم ہو اور اگر ایسی کوئی شہادت موجود ہو تو ضرور ہے کہ وہ
 شہادت یا اختلاف جس سے ہم مانتے ہیں کہ اس خاصیت کا کچھ
 تعلق نہیں ہے ان تمثیلی کے ضعف و قوت کے اندازہ کرنے کے وقت
 خارج از شمار رکھی جاوے۔ اور ایسا کرنے کی وجہ ظاہر ہے کیونکہ
 چوتھ ہم یہ تفتیش کر رہے ہوں کہ آیا یہ خاصیت شبہات یا اختلافات
 معلومہ سے اغلباً متعلق یا مربوط ہے یا نہیں تو ظاہر ہے کہ ہم فقط ان
 شبہات یا اختلافات کو شمار میں لانا چاہئے جنکی بابت اس خاصیت
 سے تعلق رکھنے کا شبہ نہ ہو۔

سوم اس بات کے شبہ کرنے کی کوئی وجہ نہ ہونی چاہئے کہ ان شبہات
 یا اختلافات معلومہ میں سے جو کو استدلال میں شمار کیا گیا ہے کوئی
 دوسری کئی اختلاف یا ہم علاقہ نہیں رکھتے۔ اگر دو واقعات
 لازماً دو ہی وغیرہ خواص میں موافق ہوں اور ان

بارش میں سے ب معلول سے ل کا یا ب اور زمین علاقہ علیت
 ہے اور د معلول ہے ج کا یا اُس سے علاقہ علیت رکھتا ہے تو
 مجربان تمثیلی کے ضعف اور قوت کے اندازہ کرنے میں فقط ل و ج
 کی کو شمار میں لانا چاہئے۔ مثلاً یہ فرض کیا گیا ہے کہ قمر اور
 زمین میں یہ اختلاف ہے کہ قمر میں بادل اور بارش نہیں
 ہوتی لیکن چونکہ بادل اور باران میں علاقہ علیت و معلول
 ہے اسلئے جبکہ قمر اور زمین کا مقابلہ شباهت اور اختلافات کے
 لحاظ سے کیا جاوے تو بادل اور باران دونوں کو ایک شمار کرنا چاہیو
 جبکہ یہ سوال کیا جاتا ہے کہ استدلال تمثیلی کا رجحانی کس طرف
 ہے تو گویا یہ پوچھنا ہے کہ خاصیت زیر تحقیق (جو ایک واقعہ میں پائی
 جاتی ہے لیکن یہ معلوم نہیں کہ دوسرے واقعہ میں ہے یا نہیں) کی
 دوسری چیز میں وجود یا عدم وجود کی بابت استدلال کرنے کے
 لئے شباهت اور اختلافات کے درمیان کیا نسبت ہے اگر اختلاف
 زیادہ ہیں تو اسکے عدم کی جانب ظن ہوگا اور اگر شباهت زیادہ ہیں
 تو وجود کی بابت۔ لیکن اس احتمال کے غلبہ کی بابت تحقیق کرنے کے
 وقت یہ ضرور ہے کہ تمام خواص باہم غیر متعلق ہوں یعنی ہر ایک جداگنا
 ایک نئی اور مجہدی خاصیت ہو۔ کیونکہ اگر دو خواص ایک علت کے

استدلال تمثیلی
 کا رجحان۔

دو مخلوقات مشابہ ہوں یا ان دونوں میں علاقہ علیت ہو تو سب کا
 دو کے اُسکو بطور ایک ہی خاصیت کے شمار کرنا چاہئے
 چہارم۔ استدلال تمثیلی اُسی وقت کچھ وزن رکھ سکتا ہے جبکہ
 ہم دونوں اشیاء کے خواص کثیرہ سے واقف ہوں۔ اگر ہم فقط
 چند خواص سے واقف ہوں اور نتیجہ فقط ان سے ہی نکال لیں
 تو احتمال ہے کہ شاید وہ چند خواص ایسے ہوں کہ جو ان اشیاء
 کی مشابہت یا اختلاف کے محقق کرنے میں مستثنیات میں داخل
 ہوں۔ مثلاً ہم جانتے ہیں کہ بعض امور میں سیارہ مریخ زمین سے
 بہت کچھ مشابہت رکھتا ہے مثلاً مریخ بھی گرہ ہوائی سے محیط ہے
 اور اُسکی سطح بھی تری اور خشکی پر منقسم ہے اور اُنہیں بھی اسی قسم
 کی حرارت پائی جاتی ہے مگر جسمیں انسان زندہ رہ سکتا ہے لیکن
 فقط ان چند خواص سے یہ نتیجہ نکال لینا کہ اُنہیں بھی زمین کی
 مانند انسان کی آبادی ہے بالکل لغو ہے۔ اگرچہ یہ بات ناممکن
 نہیں کہ مریخ میں حیوانات ہوں لیکن وہ خواص جن سے ہم واقف
 ہیں اس قدر کم ہیں اور وہ خواص جن سے ہم واقف نہیں ہیں تو
 زیادہ ہیں کہ اس استدلال تمثیلی کے صادق ہونے کی کوئی وجہ ملو
 نہیں ہوئی۔ برخلاف اسکے کہ اگر صاحب نے اپنے قوانین مثلاً

مریخ کی حرکت کے مشاہدہ کے لئے مستنبط کئے تھے اور نتیجہ ہلکی
تمثیلی کی رو سے ثابت کیا کہ یہ قوانین اولیٰ سیارات کی حرکت پر
بھی صادق آتے ہیں یہ استدلال کپلر صاحب کا بالکل درست تھا
کیونکہ سیارہ کی مدار کی حالت اسکی سطح کی حالت کی بہ نسبت کم
پیچیدہ ہوتی ہے اور چھکڑے سیارات کے مداروں کی بابت ہند
معلوم تھا کہ اس سے یہ نتیجہ نکال سکتے تھے کہ اولیٰ سیارات بھی مریخ
سے اس بات میں موافق ہونگے یا غایث۔

استدلال تمثیلی کی
صحت یا غلطی کا معیار

استدلال تمثیلی کا صحیح یا غلط یا کم یا زیادہ صحیح ہونا دو امور پر منحصر ہے
(۱) شباهات اور اختلافات کی نسبت پر (۲) شے زیر تحقیق کے
خواص معلومہ اور مجہولہ کی نسبت پر۔ اگر شباهات محققہ تعداد
میں بہت زیادہ ہوں اور اختلافات محققہ بہت کم اور یہ بھی
ہمیں یقین ہو کہ اشیاء مقابلہ کردہ شے کے اکثر خواص سے ہم
واقف ہیں تو استدلال تمثیلی نہایت قوی ہوگا اور برعکس اسکے
اگر شباهات محققہ اختلافات محققہ سے کچھ بڑھتی زیادہ ہوں اور
ہمارے پاس یہ یقین کرنے کی کوئی وجہ معقول نہ ہو کہ اشیاء مقابلہ
کردہ شے میں اور بہت ایسے خواص باقی ہیں کہ جن سے ہم وقف
نہیں تو استدلال تمثیلی نہایت ضعیف ہوگا۔ استدلال تمثیلی میں

کبھی اس قدر ضعیف ہوتا ہے کہ وہ استدلال بالکل بے اثر ہو جاتا ہے اور کبھی یہ استدلال اس قدر قوی ہوتا ہے کہ وہ حقیقت کو پہنچ جاتا ہے۔ اگر شبہات محققہ کی تعداد اختلافات محققہ کی تعداد سے کم ہو تو اس وقت کہہ جاتا ہے کہ استدلال تمثیلی اس بات پر دلالت کرتا ہے کہ خاصیت زیر تحقیق کے وجود میں اشیاء مقابلہ کردہ شدہ ایک دوسرے سے متغایر ہیں۔

بعض اوقات ایک یا دو استدلال تمثیلی کے درمیان نزاع بھی ہوتا ہے، جیسے تنازع تمثیلات مخالفہ کہتے ہیں۔ اگر ایک شے دو اشیاء علیحدہ علیحدہ چند خواص میں متشابه ہے تو یہ دریافت کرنا کہ کسی خاصیت مجرورہ میں یہ شے اُن دو توہین سے کوئی بھی شے کے موافق ہوگی تنازع تمثیلات مخالفہ کہلاتا ہے مثلاً یہ دریافت کرنا کہ سفنج حیوانات میں داخل ہے یا نباتات میں یا یہ بتلانا کہ کوئی خاص تھوہ کوئی تصور کے ساتھ کی کبھی ہوتی ہے۔

تنازع تمثیلات مخالفہ

استدلال تمثیلی کے استعمال میں نہایت احتیاط عمل میں لانی چاہیے اور یہ احتیاطی سے جو علمی غلطیاں پیدا ہوئی ہیں ان سے اجتناب کرنا چاہیے کہ اس استدلال میں احتیاط کس قدر ضروری ہے۔ مثلاً اول ہی اُن اشخاص کو جو علم طبقات الارض سے بحث کرتے ہیں یہ مشکل درپیش

ہوئی کہ شمالی ملکوں میں زمین کے اندر ایسے حیوانات اور گھونگولوں کے بقیات پائے جاتے ہیں جو کہ اب صرف منطق حارہ میں ہوتے ہیں مثلاً انگلستان میں اور شمالی ممالک میں زمین کے طبقوں کے اندر ایسے جانور اور گھونگولے بقیہ پائے گئے جو منطق حارہ کے جانوروں اور گھونگولوں کے ہم قسم ہیں۔ وہ لوگ جو طبقات الارض کے عالم ہیں یہ دیکھ کر بہت حیران ہوئے کہ اسکا باعث کیا ہے اکثر علما نے یہ باعث بیان کیا کہ زمانہ قدیم میں زمین کی تری اور خشکی کی تقسیم اور طرح پر ہوگی لیکن یہ نتیجہ غلط ہے کیونکہ اس استدلال میں یہ فرض کر لیا گیا ہے کہ یہ بقیات متحجرہ جو اب شمالی ملکوں میں پائے جاتے ہیں اور منطق حارہ کے جانوروں اور گھونگولوں سے مشابہ ہیں فقط گرم ملکوں میں ہو سکتے ہیں اور کہیں نہیں۔ لیکن اس مقدمہ کے تسلیم کرنے کی کوئی وجہ نہیں ہے۔

ڈاکٹر فلیمنگ فرماتے ہیں کہ اگر بعض انواع حیوانات شکل یا ساخت استخوانی میں مشابہ ہوں تو یہ ضرور نہیں ہے کہ وہ عادات اور مزاجوں میں بھی مشابہ ہوں اور اسلئے ایسی ہی ملکوں میں پائے جانے والے جنہیں وہ حیوانات اور گھونگولے پائے جاتے ہیں جو ان کے مشابہ ہیں یہ دیکھ کر چونکہ وہ شکل اور ساخت میں مشابہ ہیں اسلئے

نتیجہ کا لانا کہ وہ سب کے سب فقط ٹھنڈے یا گرم ملکوں میں پائے جاتے ہوں گے بالکل غلط ہے۔ مشابہہ سے معلوم ہوتا ہے کہ جیسا عموماً گرم ملکوں میں پایا جاتا ہے لیکن گاؤں کی جو اُس سے بہت مشابہ ہوتا ہے ہمیشہ بحر منجمد کے پاس ہوتا ہے۔ گیارہ ہمیشہ آفریقہ اور یونان اور ایشیا کے گرم ملکوں کے سوا کہیں نہیں ہوتا لیکن بالکل اچھے مشابہہ ایک جانور شمالی ملکوں میں بھی پایا جاتا ہے۔ حال کی تحقیقات سے معلوم ہوا ہے کہ چیتے کی ایک نوع جو کہ بنگال کے چیتے سے مشابہہ ہے جھیل ارال کے قُرب و جوار اور سائبیریا کے شمالی بلاد میں بھی پائی جاتی ہے۔ اور چونکہ بنگال اور سائبیریا کے چیتے نہایت اوقیہ و بلند پہاڑ میں ملتے ہیں یہ خیال کرنا ممکن نہیں کہ یہ جانور ہندوستان سے گرمی میں چلے آتے ہیں اور پھر جاڑ میں واپس آجاتے ہیں۔ دریائے لینا کے کنارہ پر شکہ امین ایک چیتا مارا گیا اور اُس جگہ کا عرض ۵۲ درجہ ہے یعنی وہ جگہ سٹوک ہالم کے عرض البلد کے مساوی ہے۔

برہان تغیلی اور استقرا سے سافح اعدادی میں علیت کا کچھ پتہ نہیں لگ سکتا بلکہ ہمیں یہ مشبہ ہو کہ کوئی عارضہ یا مجموعہ عوارض ایک دوسرے کی علیت و معلول ہیں یا باہم ملائقہ علیت رکھتے ہیں تو

برہان تغیلی اور
استقرا سے سافح
اعدادی میں علیت
کا پتہ نہیں لگ سکتا

علیت کے پتے
لگانے کے لئے
طرق استقرائی کا
استعمال کرنا چاہئے

ہر جگہ چاہئے کہ طرق استقرائی میں سے کسی ایک کا استعمال کریں اور جبکہ یہ معلوم ہو جاوے کہ ان میں سے کسی طریقہ کی شرائط پوری ہو گئی تو گویا ہم کو استقرائے صحیح حاصل ہو گیا۔ لیکن اگر شرائط کا ایسا کامل طور سے نہ ہو تو ہم نتیجہ میں صحت کی بابت کم یا زیادہ غلبہ پہنچا سکتے ہیں۔ مثلاً طریقہ توافق میں ہمیشہ یہ شک رہتا ہے کہ لا اور ق ہی فقط دو ایسے عوارض ہیں یا نہیں جو کہ واقعات زیر تحقیق میں مشترک ہیں لیکن باوجود اس شک کے بھی چونکہ ہم نے اس قدر مختلف اور اس قدر کثیر اور اس قدر منتخب مثالوں کا امتحان کیا ہے اس لئے ہم اس بات کے کہنے کے مجاز ہوتے ہیں کہ اغلب ہے کہ ان دونوں عوارض میں علیت اور معلول کا تعلق ہے۔

اسی طرح سے طریقہ تغاقل میں ممکن ہے کہ ایک نئی مقدم کے داخل کرنے کے وقت کوئی اور مقدم بھی نادانستہ داخل کر دیں اور ایک نئے مقدم کے خارج کر نیچے وقت نادانستہ ایک اور مقدم بخال میں لیکن تاہم ہم ایسے احتیاط عمل میں لاسکتے ہیں کہ ہم یقین ہو سکتے ہیں کہ تجربہ صحت کے ساتھ کیا گیا ہے اور جب قدر یقین صحت تجربہ کم ہوگا تب نتیجہ کے غلبہ میں کمی ہوگی۔

ایک وقت ایسا اتفاق پڑتا ہے کہ دو واقعات کی بابت ہم نہیں

تنازع اعلیٰ

کہہ سکتے کہ ان میں علت کو نسا ہے اور معلول کو نسا ہے لیکن اس قدر ثابت کہ سکتی ہیں کہ وہ باہم علاقہ علیت رکھتے ہیں۔ مثلاً ایک بڑی کو ایک جگہ سے کسی دوسری جگہ لیا کر لگاؤ یونین تو اور مغایر ہونے کے خارج کرنے سے ہم یہ کہہ سکتے ہیں کہ اس شے میں اگر نئے خواص پیدا ہو جائیں تو یہ نتائج آب و ہوا یا زمین اور آب ہوا دونوں کے ختم ہونے سے پیدا ہونگے ہیں اگرچہ ہمارا علم اس قدر وسیع نہیں ہے کہ ان دونوں میں سے ایک کو مخصوص کر سکیں کہ معلول اس سے پیدا ہوا ہے۔

[ایسے موقعوں پر یہ شکل پیش آتی ہے کہ اس قسم کے تصنیفات کو کامل کہیں یا ناقص اگر ہم فقط اتنے ہی کہنے پر کفایت کریں کہ اس معلول کی علت یہ ہی یا وہ تو استقرار کے کامل ہے لیکن اگر ہم کہیں وجوہات کے باعث سے یہ کہی کی گنجائش نہ رکھتے ہوں کہ ان میں سے ایک دوسرے کی بہ نسبت علت ہونی کا زیادہ غلبہ رکھتا ہے تو یہ نتیجہ فقط استقرار ناقص ہوگا یہ بھی حال ان صورتوں پر بھی صادق آتا ہے جہاں علیت کی علیت کی بابت ابہام پایا جاوے مثلاً اگر مثالاً اس قسم کا ہو کہ دو واقعات آپس میں علت و معلول ہیں یا کچھ علاقہ علیت رکھتی ہیں اور ہم یہ نہیں کہہ سکتے ہوں کہ کو نسا علت ہے اور کو نسا معلول یا ایک ہی علت کے دو معلول ہیں تو یہ تہدال متفرق

تنازع العلل کی صورت میں متفرق کامل ہوتا ہے یا ناقص۔

نہیں

کامل ہے لیکن اگر ابہام کو دور کر کے کہیں اور اس ابہام کے دور کرنے کے بے یقین کامل نہ ہو تو اسکو استقرائے ناقص کہیں گے۔

استقرائے ناقص
کب ہوتا ہے

اس تمام بحث سے یہ نتیجہ نکلتا ہے کہ استقرائے ناقص یا تو استقرائے نتائج عددی ہوتا ہے یا استدلال تمثیلی یا وہ صورت جبکہ کسی استقرائی طریقہ کی شرايط کے ایفا میں نقص رہ جاوے اول دو صورتوں میں علیت کا کچھ پتہ نہیں لگتا اور تیسری میں ٹھہرتی کچھ کچھ علیت کے پتہ لگانے کے لئے رہتا ہے۔

باب پنجم

استقرا اور قیاس کا تعلق اور استقرا کی تصدیق
استقراء سے جو نتائج حاصل ہوتے ہیں وہ عام شکون میں بیان کئے جاتے ہیں اور استدلال استقرائی کے نتائج استدلال قیاسی کی بنا ہوتے ہیں۔

الغیر یہ ممکن ہے کہ کسی برہان قیاسی کا مقدمہ کبیری استدلال قیاسی کا نتیجہ ہو لیکن بقول ارسطو استدلال قیاسی کے سلسلہ سب سے اخیر کبری استقراء کا نتیجہ ہوتا ہے۔ اخیر کبری یا قیاسی ہو گا یا نظری اگر

نظری ہے تو وہ استقرائے مائل ہوا ہوگا۔ مثلاً علم ہیئت اور علم
جبر ثقیل کی ہیئت سے مسائل یا استدالات قیاسی کی بنا تجاذب
عامہ کا قانون ہے لیکن خود یہ قانون استدلال استقرائی کا نتیجہ
ہے۔ اکثر استدالات ہندسہ کا اگر کھوج لگا دین تو معلوم ہوگا کہ
ان کا کبری اس بدیہی مقدمہ پر مبنی ہے کہ جو شیا ایک چیز کے مساوی
ہوتی ہیں وہ آپس میں مساوی ہوتی ہیں اُحدیہ قول ^{مستقر ہے}
لیکن اسی جماعت میں داخل ہے جنکو تصورات طبعی یا جلی کہتے
ہیں اور یہ تصورات طبعی بدیہی صغیرات کے تجربہ کا نتیجہ ہے جو کہ
نہایت بعد نما وراثتاً مستقل ہوتا چلا آتا ہے۔

استدالات قیاسی میں سابق صفحات اور استدالات قیاسی کے
نتائج شامل ہوتے ہیں اور نتیجہ میں نئی شکلیں پیدا ہو جاتی ہیں
مثلاً ذیل سے معلوم ہو جائیگا کہ استدلال قیاسی میں استقرائے
اور قیاس کے نتائج کو طرح استعمال کئے جاتے ہیں۔ مثلاً ہم نے
صفحات سابق سے دریافت کر لیا ہے کہ اس سے ق پیدا ہوتا ہے
اور ب سے ک اور ج سے کپ اور د سے کپ اور می سے کپ
برائے قیاسی یعنی حساب کرنے سے معلوم ہوا کہ کل معلول اور
ب درج و درمی کا ق + کپ کے برابر ہے۔ اس صورت میں

مگر یہ تو ظہورِ نظریہ نہیں بلکہ
بدیہی ہے، مثلاً جیسے کہ اکثر استدالات
ہندسہ اس انداز پر ہی مبنی
ہوتی ہیں کہ

خبر و مقابلہ کے قواعد اور تصفیات سابقہ ایسے مقدمات ہیں جسے یہ قیاسی یا استنباطی نتیجہ برآمد ہوا ہے۔

مثال آئندہ سے معلوم ہو گا کہ استدلال قیاسی اُن مقدمات پر مبنی ہے جو استدلال قیاسی سابقہ کے نتائج سے حاصل ہوئی ہیں اقلیدس کے مقالہ اول کی شکل ۳۸ جبکہ دعویٰ یہ ہے کہ جو مثلث مساوی قاعدوں پر ایک متوازی خط کے درمیان واقع ہوں آپس میں برابر ہوتے ہیں اُن استدلال قیاسی سابقہ کا نتیجہ ہے کہ (۱) متوازی الاضلاع جو مساوی قاعدوں پر ایک ہی خطوط متوازی کے درمیان واقع ہوں برابر ہوتے ہیں (۲) مثلث جو متوازی الاضلاع کے وتر سے بنے ہیں اُن میں سے ہر ایک نصف متوازی الاضلاع کے برابر ہوتا ہے۔ (۳) مساوی اشیاء کے نصف مساوی ہوتے ہیں۔

تصدیق جامع

تصدیق متبادل

استدلال قیاسی میں جبکہ حیران و تفریق کا کام پڑتا ہے اور اسوقت اکثر یہ شک رہتا ہے کہ شاید کسی خاص جزو یا علت کو حساب میں نہ لائے ہوں یا اسکے معلول کی بابت غلطی کی ہو یا مشترک محل میں سے ہر ایک کے حصہ عمل کی بابت اندازہ صحیح نہ کیا ہو

تو ایسے ممکن الوقوع غلطیوں کی جانب سے تشبیہ کرنے کے لئے
 اول تو چاہئے کہ عمل قیاسی میں نہایت احتیاط کو عمل میں لاوین
 اور دوم تصدیق سے مدد لینی چاہئے یعنی جو نتائج برہان قیاسی
 کے عمل سے بہت مد ہوئے ہوں انکو واقعات کی کسوٹی پر سے
 پرکھنا چاہئے۔ مثلاً کوپرنیکس کے مسئلہ نظام شمسی سے
 بہت دلال کر سکتے ہیں کہ زہرہ اور عطارد بھی قمر کے
 مانند حالت ہلالی و بدری اور اشکال متنوعہ کو ظاہر کرتے ہونگے
 اور جگہ دور بین کی مدد سے دیکھا گیا تو معلوم ہوا کہ حقیقت میں
 ایسا ہی ہوتا ہے تو اس عمل سے ہمارے استدلال کی تصدیق ہوگئی
 ۴۔ تصدیق کے لفظ کا استعمال اسوقت بھی کیا جاتا ہے جبکہ ایک
 قیاس منطقی کی صحت یا غلطی معلوم کرنے کے لئے تجربہ کیا جاتا
 ہے یا طریقہ توفیق کے استدلال میں جو شک رہتا ہے اسکے رفع
 کرنے کے لئے طریقہ تفارق کا استعمال کیا جاتا ہے۔ یہ دونوں
 قسم کی تصدیق ستیارتہ نہ چوں کا دریافت ہونے اور تلبو کی
 مثالوں میں پائی جاتی ہے۔

تصدیق کے
 کئی معنی ہیں
 اول

دوم

سوم

۵۔ بعض اوقات ایک طریقہ ثبوت کی تائید دوسرے طریقہ
 ثبوت سے کرتے ہیں اور اس عمل کو بھی تصدیق کہتے ہیں اور اس میں

وہ صورت بھی شامل ہے جبکہ کسی استقرائے ثبوت کی تائید قیاسی
یعنی استنباطی ثبوت سے کرتے ہیں مثلاً نیوٹن صاحب کے زمانہ
سے پہلے مدوجز ^{دور} کے ^{دور} ^{دور} کی توجہ طریقہ استقرائی سے قایم
کی گئی تھی لیکن نیوٹن نے ثابت کیا کہ یہ ^{دور} ^{دور} ^{دور} مدوجز قانون
تجاذب عامہ سے مستنبط ہوتے ہیں اور اس طرح سے ان ^{دور} ^{دور} ^{دور}
کی علت کامل طور سے دریافت ہونے کے علاوہ ان نتائج کے
جو ہم ^{دور} ^{دور} ^{دور} قیاسی یا استنباط کے ذریعہ سے نکال چکے تھے
پوری پوری تصدیق ہو گئی۔

یہ ضرور ہے کہ جب تک ہم ایک ثبوت استقرائی کی تصدیق کسی دیگر
ثبوت استقرائی سے کریں یا استقرائی تصدیق استنباط کے ساتھ
یا استنباط کی استقرائے ساتھ کریں تو وہ ^{دور} ^{دور} ^{دور} استقرائی یا ^{دور} ^{دور} ^{دور}
قیاسی کے مطابق ہونی چاہئے جیسی کہ صورت ہو۔

تصدیق کے
محل معنی۔

تصدیق کوئی علیحدہ طریقہ ثبوت نہیں بلکہ صرف ایک ثبوت
کی تائید دوسرے ثبوت سے کرنی ہے اور بعض اوقات استقرائے
کی تائید استنباط سے اور استنباط کی استقرائے اور بعض اوقات
ایک استقرائی دوسرے استقرائے اور ایک استنباط کی دوسرے
استنباط سے۔

یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ ہر صورت میں تصدیق کی ضرورت بھی نہیں ہوتی۔ بعض اوقات ثبوت ایسا بدیہی ہوتا ہے کہ تصدیق اور تائید کی بالکل ضرورت نہیں ہوتی۔

باب ششم

مغالطات ہتقرائی

۱۔ مغالطات جو ان علمائے ذہنی میں ہوتے ہیں جو استقرائیں کا آدھ ہیں۔

مغالطات کا جدول

۱۔ مغالطات عدم مشاہدہ۔

۱۔ (۱) مغالطات جو ترکِ مشاہدہ سے پیدا ہوتے ہیں

۲۔ (۲) مغالطات جو ان عوارض کے ترک کرنے سے

پیدا ہوتی ہیں جو کسی مثال سے تعلق ہو

۲۔ مغالطات سوء مشاہدہ

۳۔ مغالطات جو قیاسی مغروریاں اور جماعت بندی

کی شرائط کے عدم ایفاد سے پیدا ہوتی

ہیں *

ب - مغالطات جو معلول سے استقرائی سے تعلق رکھتے ہیں۔

۱۔ مغالطات جو استقرائے سافح کے استعمال سے پیدا ہوتے ہیں۔

م۔ مغالطات جو مختلف طرق استقرائی سے پیدا ہوتی ہیں
 (۱) لاکوک کی علت سمجھنا جبکہ فی حقیقت ب
 اسکی علت ہو۔

(۲) لاکوتنہا علت قرار دینا جبکہ درحقیقت لا
 اورب علل مجتمع ہوں۔

دالف (جبکہ لاکوک ایک حصہ معلول کو پیدا کرتا ہو
 اورب دوسرے کو۔

(ب) جبکہ لا اورب دونوں کا وجود بطور شرط کے
 اس معلول کے پیدا کرنے کو ضروری ہو۔

(۳) معلومات مشترکہ علت اور معلول قرار دینا۔

(۴) علت بعیدہ کو علت قریبہ کہنا۔

(۵) علت اور معلول کے باہمی تعامل پر خیال نہ کرنا

(۶) علت کو معلول اور معلول کو علت سمجھنا

۳۔ تمثیل کاغذ - اس میں قدامت اور استناد سے

جو دلیل کہ جاتی ہے اسکے مغالطات بھی شامل ہیں۔

مغالطات عدم مشاہدہ

(۱) نظریہ محانت کو نظر انداز کرنا۔

بظنی چنانچہ یا یا یا

لیکن صاحب فرماتے ہیں کہ انسان کی طبیعت میں یہ رغبت پائی جاتی ہے کہ وہ امثال موجبہ پر غور کرتا ہے اور امثال سالبہ کو نظر انداز کر جاتا ہے۔

مثلاً بعض اوقات ایسا ہوتا ہے کہ ہم جس شخص کا ذکر کرتے ہیں وہ شخص حاضر ہو جاتا ہے اور جس شے کو ہم خواب میں دیکھتے ہیں وہ شے دوسرے روز وقوع میں آ جاتی ہے۔ پھر اسی طرح سے رمال اور جفا کی پیشین گوئی بعض اوقات صادق ہو جاتی ہے۔ اسی صورت کو حسن اتفاق کہتے ہیں اور اسی حسن اتفاق کے باعث ہے اُن سیکڑوں مثالوں کو نظر انداز کر جاتے ہیں جنہیں رمال کی پیشین گوئی اور خواب کی بات غلط ہوتی ہے اور فقط ایک یا دو مثالوں کو دیکھ کر جو حسن اتفاق سے پیدا ہو جاتی ہیں نتیجہ نکال لیتے ہیں۔ [انسان کی یہ رغبت کہ امثال موجبہ پر غور کرے اور سالبہ کو نظر انداز کر جاوے اسوقت اور یہی نیا وہ ہو جاتی ہے جبکہ امثال موجبہ کسی ایسے مسئلہ کی مثالیں

ہوں جسکو اول سے تسلیم کر رکھا ہو یا جو شہادت ان مثالوں سے حاصل ہوتی ہو انکی تائید کوئی ایسی حرکت قلبی جسے تخصیص و تنقیر و محبت وغیرہ یا کوئی خاص قسم مزاج کی حرکت ہوں مثلاً فحش کرو عوام الناس نے سحر اور عملیات کے اثر اور چڑیلوں اور بھوتوں کے وجود کو تسلیم کر رکھا ہے تو تمام ایسی روایات جنہی ان ہشیا کے اثر یا وجود کی تصدیق ہوتی ہے نہایت شوق اور اعتبار سے منہی جاتی ہیں اور بر خلاف اسکے ہزاروں ایسی مثالیں جہاںکہ سحر کا کچھ اثر نہیں ہوتا یا چڑیلوں اور بھوتوں کے وجود کی بابت جو روایات ہوتی ہیں غلط ثابت ہو جاتی ہیں اکثر تو نظر انداز کر دی جاتی ہیں اور بالفرض ان پر غور بھی کیا جاوے تو ہر طرح تشکی کے ہیں کہ شاید ان موقعوں پر کسی اعلیٰ وجہ کی علت نے سحر کے اثر کو زایل کر دیا ہو۔

تخصیص و تنقیر و محبت اور یہ خاص قسم کا مزاج بھی بعض مثالوں کو مشاہدہ نہیں کرنے دیجی مثلاً عاشق اپنے معشوق میں سوا اور عیب داری کے بجائی کو ہرگز نہیں دیکھ سکتا اور گواہین صدقہ عیوب اور نقصان ہوں لیکن ہمیشہ ایسی کہتے ہیں کہ لیلیٰ راجہ ششم مجنون باید دید اور اسی طرح وہ شخص جو اپنے مذہب یا پالیسی کی

ہا بت تعصب رکھتا ہے اُن شخصوں میں جو رائے یا مذہب میں اُسکے موافق ہوتے ہیں سوا بہلائی کے بُرائی کو نہیں دیکھتا اور مخالفین میں سوا بُرائی کے اُسکو بہلائی نظر نہیں آتی۔

تعصب اور تنفر اور محبت اور اُفس رائے کا جو عوام کے دل نشین ہو گیا ہو یہ بھی اثر نہیں ہوتا کہ اُسکے باعث ^{مذہبات} مسئلہ ٹھاکا لپکے نظر انداز کیا جاوے جیسا کہ بیان ہوا بلکہ ان کے باعث ^{کرنا مانا} ^{ایسے اوزان} ایسی آرائی اور مشلات کو قبول کر لیتے ہیں کہ اگر واقعہ میں اُن کا تجربہ کیا جاوے تو وہ قیاسات بالکل بے بنیاد ہیں مثلاً یہ مسئلہ جو گیلیلیو کے زمانہ تک ہر ایک شخص قبول کرتا چلا آتا تھا کہ گروہ اجسام کے اوزان اور زمین پر پہنچنے کی مدت میں نسبت معکوس ہوتی ہے یعنی ہ پونڈ کا وزن ایک پونڈ وزن کی بہ نسبت ایک خمس مدت میں زمین پر پہنچے گا اور اسی طرح یہ تسلیم کیا گیا تھا کہ آدمی جب مرجاتا ہے تو وزن میں زیادہ ہو جاتا ہے حالانکہ ^{بجود} باعث کا تجربہ کرنا کچھ مشکل نہ تھا لیکن کسی نے اس قدر دوسری ^{وقت} اختیار نہ کی اور ان مشلات کو بغیر کسی شک و شبہ کے مانے چلے گئے۔ انسان کی طبیعت میں ایک یہ بھی رغبت ^{سیلان} ہے کہ وہ اکثر کسی واقعہ کے چند نمایاں اور اول ہی اول ظاہر ہونے والی مثالوں کو

دیکھ لیتا ہے اور ان میں سے کسی کو لالہ کر لیتا ہے۔ مثلاً اگر ہم کسی قوم یا پیشہ یا جماعت کے چند شخصوں میں کوئی خاص خصائل یا کمزوریاں تو اکثر ایسا ہوتا ہے کہ تمام قوم یا پیشہ یا جماعت کے لئے استدلال کرتے ہیں کہ یہ تمام قوم یا اس پیشہ کے کرنے والے یا تمام جماعت اسی قسم کی ہوگی۔ اسی طرح جبکہ کوئی انسان غیر ملک میں سفر کرتا ہے تو اکثر اسکو بھٹیاردن۔ گاڑی والوں اور قلیوں سے کام پڑتا ہے اور وہ سیاح کو گونہ گونہ خصائل پر استدلال کر کے تمام قومیں یا غیر مستدین بہ مزاج یا خوش مزاج کہہ دیتا ہے۔

۲۔ چند ایسے عوارض ضروری کو نظر انداز کرنا جو کسی مثال متعلق ہوں۔

یہ مغالطہ مغالطت عدم مشابہہ کی دوسری قسم ہے۔ یہاں مثالوں کی تعداد یعنی کمیت میں نقص نہیں ہوتا بلکہ انکی کیفیت میں نقص پایا جاتا ہے۔ کیونکہ جب ہم یہ اطمینان نہ ہلا دیں کہ ہم کسی مثال متعلق کے تمام عوارض ضروری سے بخوبی واقف ہیں تو ہم ان مثالوں پر کسی استدلال کو مبنی نہیں کر سکتے۔

مثال دیگر صاحب نے زخمون کے علاج کا ایک نیا طریقہ نکالا تھا یعنی اس ہتیار کو جس سے زخم اچھتا تھا لیکر اس پر ایک

سفوف چہرک دیتے تھے اور اُس ہتیار پر مرہم لگا کر اُسکو دن میں دو تین دفعہ صاف کرتے تھے لیکن اسکے ساتھ ہی زخم کو کتان سے خوب باندھ کر سات دن تک اُسکو بالکل نہ چھیڑتے تھے اور ساتویں دن جبکہ زخم کھولا جاتا تھا تو وہ زخم بالکل صحیح و سالم ہو جاتا تھا۔ مشہور یہ ہو گیا کہ زخم پہنچانے والے ہتیار پر سفوف اور مرہم لگانے سے زخم کو فائدہ ہوا ہے لیکن حقیقت میں زخم کے اچھے ہونے کا سبب یہ تھا کہ سات دن تک زخم بندھا ہوتا تھا اور اُسکو ہوا بالکل نہ ملتی تھی۔

۳۔ مغالطات جو سوء مشاہدہ سے پیدا ہوتی ہیں یہ مغالطہ اس طرح پیدا ہوتا ہے کہ اُس شے کو جو حقیقت میں مشاہدہ نہیں بلکہ استدلال کا نتیجہ ہے مشاہدہ فرض کر لیا جاتا ہے۔

مثال۔ عوام الناس یہ کہتے ہیں کہ ہم آفتاب کو چلتا ہوا اور زمین کو قائم دیکھتے ہیں برخلاف اسکے کہ پرنیکس کی یہ رائے تھی کہ زمین متحرک اور آفتاب ساکن ہے۔ عوام الناس کا یہ قول کہ کو پرنیکس کی رائے مشاہدہ کے بالکل مخالف ہے درست نہیں ہو سکتی کیونکہ جس چیز کو انہوں نے مشاہدہ قرار دیا وہ حقیقت میں مشاہدہ نہ تھا بلکہ اسکا استدلال تھا۔ جو کچھ عوام الناس دیکھتے

ہیں وہ دو نواح سے پیدا ہو سکتا ہے خواہ زمین آفتاب کی
گرد پھرے یا آفتاب زمین کے گرد۔ لیکن عوام الناس نے اول
صورت پر کچھ خیال نہ کیا اور دوسری شکل کو صحیح تسلیم کر لیا اور
یہ تسلیم کر لینا ان کے حواس کا کام نہ تھا بلکہ قوت مجوزہ کا کام
مثالی بعض تاں اگر اس بات میں متناقض ہوتے ہیں کہ اپنے
منہ کو بند کر لیتے ہیں اور پھر بولتے ہیں سانسین کو معلوم ہوتا
ہے کہ یہ آواز اس شخص کی بغل یا پیٹ یا اوڑھن سے نکلتی ہے۔
اس صورت میں قوت سامعہ کا فقط یہ کام تھا کہ اس نے آواز
کو سن لیا لیکن یہ تعین کرنا کہ وہ آواز کہاں سے نکلتی ہے قوت
سامعہ کا کام نہیں اور اسلئے اسکو مشاہدہ نہیں کہہ سکتے بلکہ یہ تعین کرنا
ایک قسم کا استدلال ہے اور اسلئے قوت مجوزہ کا کام ہے۔ اور تاں
ایسی صورت میں قوت سامعہ کو دعو کہ نہیں دیتا بلکہ سامعین کی
قوت مجوزہ کو۔

مغالطات تعلیم

۴۔ استقرائہ ناقص کو استقرائہ کامل سمجھنا یا استقرائہ
ناقص میں نقص کی مقدار کم سمجھنا۔

مثلاً استقراء ہے سافرج اعدادی کو استقراء جائز خیال کرنا یہ مغالطہ بہت عام ہے۔ ارسطو نے اگرچہ اس قسم کی مثال میں یہ قید لگائی تھی کہ یہ استقراء تمام ممکن امثلہ کے مشاہدہ پر مبنی ہونا چاہئے لیکن چونکہ اس بشرط کا ایفاء کامل ناممکن تھا اسلئے خود اس نے اکثر موقعوں پر غلطی کی ہے۔ اور فقط چند امثلہ قریبہ کے مشاہدہ پر حکم کلی لگا دیا ہے۔

مثال ارسطو کا قول ہے کہ تمام وہ حیوانات جنہیں خلط صفراوی کم ہوتا ہے زیادہ مدت تک زندہ رہتے ہیں۔ یہ حکم اس نے فقط چند مثالوں کو دیکھ کر لگا دیا۔ گھوڑا۔ انسان۔ فحش وغیرہ کچھ دیکھا تو ان میں خلط صفراوی کم تھا اور انکی عمر اکثر حیوانات کی بہ نسبت زیادہ ہوتی تھی۔ لیکن تجربہ سے معلوم ہوتا ہے کہ یہ حکم کلی غلط ہے۔

مثال ارسطو کہتا ہے کہ کتے کی کہو پری فقط ایک بڑی کی بی بی ہوئی ہوتی ہے معلوم ہوتا ہے کہ ارسطو نے فقط ایک کتے کا متحن کیا ہوگا اور اسکی کہو پری کی بی بیوں کی سبب سے گیس گئی ہوگی۔

۵۔ آ۔ کوق کی علت فرض کر لینا امر حالانکہ آ

اور یہ خلط صفراوی کم رکھتا ہے
طول عمر پر متعلق ہے اسلئے
جداً ملاحظہ کی جائے اور یہ کتے
خاص / نسبتاً حاملہ

عدلت نہیں ہے اور یہ جسکو ہم نظر انداز کر جاتے ہیں عدلت حقیقی ہے۔

مثال^۱ ضیق النفس کے مادہ میں اکثر کہتے ہیں کہ کاربونائک^۲ ایفے حموض^۳ خمسی خون میں بلکہ سمیت پیدا کرتا ہے لیکن حقیقت میں کاربونک ایسڈ اسی وقت سمیت کا اثر رکھتا ہے جبکہ وہ اویسجن^۴ ایفے (مولر احموض) کی آمد کو خون سے روکے۔ اس صورت میں دو مقدم موجود ہیں۔ (۱) کاربونک ایسڈ کا وجود (۲) اویسجن کا عدم وجود اور ضیق النفس کا پیدا ہونا تالی ہے اکثر ضیق النفس کی عدلت کاربونک ایسڈ کو قرار دیتے ہیں لیکن حقیقت میں جب تک کاربونک ایسڈ اس قدر کثرت کے ساتھ نہ ہو کہ اویسجن کو بالکل خون میں نہ جانے دیوے اُس وقت تک کاربونک ایسڈ انسان کی زندگی کو ضرر نہیں پہنچا سکتا۔

مثال^۲۔ حکیم سورانس جو جالینوس کا ہم عصر تھا اور بنو بقراط کی زندگی کا حال لکھا ہے کہتا ہے کہ بقراط کی مقبوض میں جو شہد کی مکین کا محال ہے اُسکا شہد بچوں کی منہ آنے کی بیماری میں بہت مفید پڑتا ہے۔ حالانکہ عام شہد کی یہ خاصیت ہے۔^۳ مثال^۴ اکثر اشخاص تقوید کے ساتھ یا کسی عمل کے پڑنے کی وقت

دوا کا استعمال کرتے ہیں اور عظم و وا کے اثر کو نظر انداز کرکے اس کے اثر کو تعویذ کی جانب منسوب کرتے ہیں۔

۴۔ کوک کی علت قرار دینا جبکہ فی حقیقت اس سے ق کا ایک جز پیدا ہوتا ہو اور باقی حصہ او ر علتوں ب اور ج سے پیدا ہوتا ہو۔

مثال^۱ یہ کہنا کہ انسان کا قلب دوران خون کی تنہا علت ہے غلط ہے اگرچہ یہ ضروری ہے کہ دوران خون میں قلب کی موجودگی سے بہت مدد پہنچتی ہے لیکن ضروری نہیں کہ ^۱بعض نچے ایسے پیدا ہوتے ہیں کہ ان کے دل نہیں ہوتا اور اگرچہ ایسے نچے پیدا ہوتے ہی مر جاتے ہیں لیکن تاہم وہ رحم میں بڑھتے ہیں اور تکمیل کو پہنچتے ہیں اور ایسے ضروری ہے کہ ان کے خون میں دوران ہوا ہو۔

مثال^۲ یہ کہنا کہ کسی جگہ کی حرارت و برودت اس مقام کے عرض البلد پر منحصر ہے بالکل غلط ہے کیونکہ عرض البلد کے علاوہ اس جگہ کا سطح سمندر سے بلند ہونا۔ سمندر سے قریب یا بعید ہونا۔ پہاڑوں سے نزدیک یا دور ہونا وغیرہ ^۲اور بہت سے اسباب ہیں جن کا ایک جگہ کی حرارت اور برودت پر اثر رکھتے ہیں۔

۵۔ کوک کی علت قرار دینا جبکہ حقیقت میں ق کی

علت لا اور ب بین اور بغیر لا اور ب دونوں کے
قی کا ظہور ناممکن ہے۔

باب اول میں بیان کیا گیا تھا کہ بعض وقت ایک حادثہ کا ظہور
چند شرط پر منحصر ہوتا ہے۔ ان شرائط میں سے بعض موجب اور
بعض سالبہ ہوتی ہیں مثلاً آگ کا جلانا فقط دلیلاً سلائی کے جگانے
یا ایندھن کے ہونے پر منحصر نہیں ہے بلکہ ہوا کے وجود (اور صحیح تر
کیمیائے ہوا کے وجود) پر۔ اور اسی طرح پانی کا نقطہ غلیان دوہا باب
پر منحصراً ہے پانی کی حرارت اور ہوا کے دباؤ پس اور چونکہ ہوا کا
دباؤ مختلف موسموں اور مختلف بلندیوں میں بدلتا رہتا ہے اسلئے
پانی حرارت کے ایک درجہ پر ہمیشہ جوش نہیں کہاتا جبکہ ۹۰ ڈیگری
اونچے چڑھتے ہیں تو نقطہ غلیان ایک درجہ کم ہو جاتا ہے۔ سطح سمندر
پر پانی ۱۰۰ درجہ فارن ہیت پر جوش کہاتا ہے لیکن مونٹ بلیونک
(جو الپس کی ایک چوٹی ہے) پر ۱۸۵ درجہ پر جوش کھاتا ہے۔

۸۔ محمولات مشترکہ کو علت اور معلول فرض کرنا
مثال۔ سکالند میں سینٹ کلڈا ایک مقام ہے وہاں یہ ایک
عام یقین تھا کہ جبوقت اُس بندر میں جہاز پہنچتے ہیں تو وہاں کے
تمام باشندوں کو زکام ہو جاتا ہے۔ ڈاکٹر کیمبل نے اس امر کی

حقیقت معلوم کرنے کی بابت نہایت کوشش کی اور یہ بھی
 قیاس کیا کہ شاید جہاز میں سے اترنے والے اشخاص کے بعض کو مین
 کسی قسم کا بودار مادہ بخل کر اس اثر کو پہچاننا ہو لیکن آخر کار یہ
 معلوم ہوا کہ سینٹ کلڈ اکابر ایسے منظم پر واقع ہے کہ اس سے
 پہلے کہ اس بندر تک جہاز پہنچ سکے یہ ضروری ہے کہ ہوا شمال شرق
 کے رخ سے آتی ہو اور شمال شرق کی ہوا ہمیشہ ٹھنڈی ہوتی ہو اس لئے
 وہاں کے باشندوں کو زکام ہو جاتا ہے۔ حقیقت میں جہاز کا پہنچنا
 اور زکام کا پیدا ہونا دونوں شمال شرقی ہوا کے معلول تھے لیکن غلطی
 سے معلولات کو علت و معلول فرض کر رکھا تھا۔

۵۔ علت قریبہ اور علت بعیدہ میں تمیز نہ کرنا۔

اس غلطی سے بچنا اکثر نہایت کاٹھنڈ ہوتا ہے۔ کیونکہ ممکن ہے کہ علت
 قریبہ کی علیحدگی تھوڑی سی دیر کے لئے معلول کو دور کر دے اور تھوڑی
 سی دیر کے بعد علت بعیدہ یا علت اولین اس کو پہنچا کر دے یا
 ایسا ہو کہ علت اول کو دور کر دین چکیں تاہم علت قریبہ اپنا عمل
 بدستور کرتی رہے۔

مثال بعض اشخاص کہتے ہیں کہ پیاس کی خواہش فقط منہ پر
 سے پیدا ہوتی ہے کہ انسان کو نظام ہضمی میں تری کی کمی ہو جاتی ہے

لیکن کلکتہ کے بلیک ہول (خانہ تار یک جہن مسراج الدولہ نے ۱۷۶۱ء
انگریزوں کو قید کر دیا تھا) کے قیدیوں کو جس قدر پانی دیا جاتا تھا
اونکی پیاس اور زیادہ تیز ہوتی جاتی تھی۔ اسکا باعث یہ تھا کہ
تری کی کھی علت اولین تھی اور اس نے سنبھہ اور گلے میں ایک قسم
کی حموی حالت کو پیدا کر دیا تھا اور اگرچہ علت اول دور کر دی گئی
تھیکن تاہم یہ حموی حالت جو علت قریبہ تھی قائم رہی اور اس سبب
تشنگی بدستور رہی۔

۱۰۔ علت اور معلول کے باہمی عمل اثر کو جو وہ ایک
دوسرے پر پیدا کرتے ہیں نظر انداز کر جانا۔

بعض وقت ایسا موقع ہوتا ہے کہ جب دو واقعات کے درمیان
رابطہ علتیت قائم کیا جاتا ہے تو یہ یقین کرنا مشکل ہوتا ہے کہ کونسا
علت ہے اور کونسا معلول کیونکہ وہ ایک دوسرے پر عمل کرتے
ہیں اور کبھی کبھیک واقعہ علت ہوتا ہے اور کبھی معلول ہو جاتا ہے۔

مثال: منہ سرعت آواز میں ہم بیان کرتے ہیں کہ آواز کی موج
جب ہوا میں سے گزرتی ہے تو دباؤ سے حرارت پیدا کرتی ہے اور
یہ حرارت ہوا کی قوت لاطیفی کو زیادہ کر کے پہلے آواز کی سرعت منتقل
کو زیادہ کر دیتی ہے۔

۱۱۔ علت یا معلول کا اثر
سبب و معلول پر ہونا ہے
یعنی علت یا معلول کا اثر
مابین سبب و معلول

مثال ^۱التمس صاحب نے یہ خیال کر لیا کہ بعض ملکوں میں آبادی
بیشمار بڑھتی جاتی ہے لیکن خوراک کی فراہمی کے وسائل میں ترقی
نہیں ہوتی ^۲ لہذا اس لئے ضرور کبھی نہ کبھی ایسا وقت آ جاوے گا کہ اُس ملک
کے باشندے جمعہ کے مرنے لگیں گے لیکن اس استدلال میں ^۳ التمس
صاحب نے یہ غلطی کی کہ جون جون آبادی بڑھتی جاوے گی خوراک
کی رسد کم ہوتی جاوے گی لیکن اُسکے ساتھ ہی خوراک اور رسد کی
کمی آبادی کو ہرگز نہیں بڑھنے دیگی۔

۱۱۔ علت و معلول کا انعکاس یعنی علت کو معلول
اور معلول کو علت فرض کرنا۔

مثال ^۱ تکتے ہیں کہ یورپ میں سولہویں صدی کا ^۲ انقلاب
اور فرانس میں اٹھارویں صدی کا انقلاب حکومت کا یہ اثر ہوا
کہ ^۳ باشندگان یورپ کی ^۴ ترقی و ترقی کی ^۵ ترقی و ترقی کی ^۶ ترقی و ترقی کی
میں تبدیلی پیدا ہو گئی حالانکہ ^۷ یہ کہنا غلط ہے کیونکہ حقیقت یہ ہے وہ
تبدیلی جو رفتہ رفتہ ترقی پکڑتی جاتی تھی ^۸ ان انقلابات کی علت
تھی۔

مثال کسی ملک میں مختلف مہاشاؤں کا سدوم ہو جانا اور ایک
زبان واحد کا پیدا ہونا اور اُس ملک میں تہذیب کی ترقی و ترقی

واقعات ہیں کہ یہ دریافت کرنا نہایت مشکل ہے کہ ان میں کونسا عدلت اور کونسا معکول ہے۔

۱۲۔ مغالطہ تمثیل کا زوب۔

تمثیل اس استدلال کو کہتے ہیں کہ جبکہ دو واقعات چند ایک امور میں جھکاؤ شاہد کیا گیا ہو ایک دوسرے سے موافق ہوں تو وہ دونوں امور ایسے امور میں بھی جو ہمارے مشاہدہ کی حد سے باہر ^{واقعات خاصہ معمول} موافق ہونگے۔ اس استدلال کے صحیح ہونے کی شرائط ہم ہتقرائی ناقص کے باب میں بیان کر آئے ہیں۔ ان شرائط کے عدم ایفا سے جو غلط بیان پیدا ہوتی ہیں انکا احادہ کرنا کچھ ضرور نہیں۔

تمثیل کا زوب کا استعمال فقط اس صورت میں کیا جاتا ہے جبکہ استدلال تمثیلی کے استعمال کی کوئی وجہ نہ ہو لیکن ^{بہت بڑا} قلم ہم ^{حال ہے} استدلال تمثیلی کی رو سے نتیجہ نکالیں۔

واقعات اور ایک دوسرے سے یہ مشابہت رکھتے ہیں کہ ان دونوں میں خواص ق ک گ پائے جاتے ہیں۔ مشاہدہ کیا گیا ہے کہ زمین خاصیت م بھی پائی جاتی ہے اور اسلئے یہ استدلال کیا جاتا ہے کہ اعلیٰ باب میں بھی خاصیت م موجود ہوگی۔ یہ بیان ہو چکا ہے کہ اگر ہم یقین کرنے کی کوئی وجہ رکھتے

خواص

ہوں کہ م خواص ک ق پاک مین کسی سے ربط علیت رکھتا ہے
 تو اُس وقت استدلال مذکورہ بالائیلی نہیں ہوتا بلکہ ہتقرائی ہو جاتا
 ہے لیکن اگر ہم فرض کرنے کی کوئی وجہ رکھتی ہوں کہ وہ خواص ق
 ک گ مین سے کسی سے ربط علیت نہیں رکھتا تو کسی قسم کا
 استدلال ہے ممکن نہیں۔ استدلال تمثیلی فقط اتنی بات پر منحصر
 ہے کہ شاید م خواص ق ک گ سے ربط علیت رکھتا ہو۔ اگر ہم
 کو یقین ہو جاوے کہ م اور ق ک گ مین سے کسی کے درمیان
 ربط علیت ہے تو استدلال ہتقرائی ہو جاتا ہے اور اگر یقین
 ہو جاوے کہ اس قسم کا ربط علیت نہیں ہے تو استدلال کی گنجائش
 بھی نہیں ہوتی۔ اسلئے استدلال تمثیلی فقط جہل پہنی ہوتا ہے
 اور تمثیل کا ذب اس تمثیل کو کہتے ہیں کہ ہم غلطی سے یہ فرض کر لیں
 کہ چند امور میں مشابہت یا اختلاف کا ہونا امر مجہول میں مشابہت یا
 اختلاف کے ہونے کی شہادت ہے اور حالانکہ تعمق اور غور سے
 مشاہدہ کیا جاوے تو یہ معلوم ہو کہ امور معلومہ اور امور مجہولہ میں
 کوئی تعلق نہیں ہے۔

مثال یہ امر مسلم ہے کہ اگر کسی کارآمد جنس میں جیسے آماج کو لیا جاتا ہو
 کی مقدار میں کوئی کمی ہو جاوے تو اس سے بڑا نقصان پہنچے گا اور اگر

یکسکن محنت سے آناج اور کوئلہ کی پیداوار و گنی ہو جاوے تو دولت
 میں اتنی بچت زیادتی ہو جاوے گی ^{اس قدر بر قاس / یا جس قدر کہ} ~~ہم~~ ^{استدلال کیا جائے} ~~تدلیل کر سکتے ہیں کہ~~
 اگر سونے اور چاندی کی مقدار نصف ہو جاوے یا وگنی ہو جاوے
 تو اس حالت میں بھی وہی نتیجہ ہو گا جو آناج کی زیادتی یا کمی میں
 ہوتا تھا کیونکہ سونے اور چاندی بھی بہت مفید اور کارآمد ہیں۔
^{بکنہ راستہ لالہ صبح نہ ہوگا اسلئے} ~~بسیار ناچاہئے~~ کہ چاندی اور سونے اور آناج و کوئلہ وغیرہ کے
 درمیان بہت سی مشابہتیں ^{فرد} ~~اور بہت سی اختلافات ہیں لیکن اس میں~~
~~استدلال میں یہ خیال کرنا چاہئے کہ سونے اور چاندی کا مفید ہونا~~
 انکی قدر پر منحصر ہے اور قدر کا تقین سونے اور چاندی کی کمیابی یا
 اشکال حصول پر منحصر ہے۔ اور برعکس اسکے آناج اور کوئلہ خواہ کیتقد
 کثرت کے ساتھ مل سکتا ہو یعنی آسانی سے حاصل ہو سکتا ہو تا ہم زمین
 سے ہر ایک چٹانک بہر اسی قدر مفید ہو گا جتنقدر کہ اب ہے اور اسلئے
 یہ استدلال کہ اگر سونا اور چاندی اس سے آوہی شکل سے دستیاب ہوں
 جیسے کہ اب ہوتے ہیں تو دولت میں زیادتی ہوگی اور وگنی مشکل سے
 حاصل ہو تو نقصان ہو گا بالکل غلط ہے۔

۴۱۔ وہ محتاطہ جو قدر امت کی استناد سے پیدا ہوتا ہے
 بعض اشخاص خیال کرتے ہیں کہ ہم کسی طرح ^{قدما} ~~مستحقین~~ اور اہل سلف کے

برابر علم نہیں رکھ سکتے۔ اس میں شک نہیں کہ بعض صورتوں میں یہ خیال درست ہوتا ہے کیونکہ اہل سلف بعض ایسے امور کی نسبت جو ان کے زمانہ میں یا ان کے عصر کے قریب واقع ہوا ہوں ہماری نسبت بہتر جان سکتے ہیں۔ لیکن فقط اس خیال سے ہر ایک امر میں اہل سلف کی رائے کو ترجیح دینا اسی مغالطہ کو پیدا کرے گا جو استقرائے سانچہ اعدادی سے حاصل ہوتا ہے لیکن قدامت کے استناد میں طرز استدلال یہ نہیں ہوتا بلکہ یہ ہوتا ہے کہ چونکہ ہم بزرگوں اور سن رسیدہ اشخاص کی رائے کو ترجیح دیتے ہیں کیونکہ ان کو نسبت ہمارے زیادہ تجربہ ہوتا ہے اسلئے ہم کو متقدمین اور اہل سلف کی رائے کو بھی ترجیح دینی چاہئے جو زمانہ قدیم میں تھے۔ اس تہال میں دو واقعات میں فقط یہ مشابہت پائی جاتی ہے کہ دو انوار سے پہلے دنیا میں پیدا ہوئے اور اسلئے دو صورتوں میں زیادہ تجربہ اور زیادہ عقل ہونی چاہئے لیکن فی حقیقت پہلے پیدا ہونا عقل کو زیادہ نہیں کرتا بلکہ تجربہ کی مقدار عقل میں زیادتی پیدا کرتی ہے اسلئے یہ مغالطہ بھی تمثیل کاذب کی ایک قسم ہے۔

۱۴۔ کسی مستند مصنف کے استناد سے غلطی کا پیدا ہونا۔

یہ بھی اسی مغالطہ کی ایک قسم ہے جو غیر مکمل استقرایے سانحہ ^{مذکور} سے پیدا ہوتا ہے۔ چند اشخاص کی رائے اور پشیم کوئی اکثر موقع پر صحیح اور صائب پائی گئی تو یہ فرض کر لینا کہ یہ شخص ہر ایک معاملہ میں استناد کے لائق اور ناقابل خطا ہے ایک قسم کی غلطی ہے۔ ^{تجربہ} یہاں پر ^{تجربہ} تقلید جہلا اور متقدمیوں کے لئے اکثر صورتوں میں مفید ^{تجربہ} ترقی ہے لیکن اس شکل میں جبکہ کوئی جماعت یا انسان تحقیق کرنے کی قابلیت رکھتا ہو یہ تقلید ترقی اور علم کے مانع ہو جاتی ہے۔ اگر ہم آج تک نابینا ^{انہ کے ہاتھ بندھے ہوئے} لوگوں کے مانعہ جالینوس یا ارسطو کی تقلید ہر ایک امر میں کئے جاتے تو علم طب میں یہ ترقی ہرگز نہ ہو سکتی۔ زمانہ قدیم میں مصر میں دستور تھا کہ اگر طبیب کسی علاج میں ناکام سیاب ہوتا تھا تو اسکو سزا دی جاتی تھی۔ لیکن اگر وہ طبیب ثابت کر دیتا تھا کہ میں نے حکیم ہر س کے قواعد اور قوانین کے موافق علاج کیا ہو تو سزا سے صاف بچ جاتا تھا۔ ظاہر ہے کہ اگر یہ ہی عمل جاری رہتا تو طب آج تک اسی پلیٹ پر رہتی جیسے کہ ہر میس کے وقت میں تھی۔

یہ بھی یاد رکھنا چاہئے کہ معاصرین تقلید اور ^{انہ} انکا استناد اس قدر مضر نہیں ہوتا جیسا کہ متقدمین کا کیونکہ متقدمین کی تقلید میں ایک اور مغالطہ ہے جس کا بیان ^{ذکر شدہ} نمبر ۱۱ میں کیا گیا ہے موجود ہے۔ لیکن

تفتیش کی تخلیق میں اس استثنائے کافر و خیال رکھنا چاہئے کہ جن
مسائل میں تفتیش ہماری بہ نسبت بہتر جان سکتے ہیں ان کی
تفتیش اور استثناء ضروری ہے۔

ہی طرح سے نئی رائے یا نئی دوائی کے رواج دینے میں بھی رقت
ہوتی ہے۔ اپنی کا کو انا کا رواج یورپ میں ایک مدت تک
نہ ہوا تا وقتیکہ نوٹیس چاروہم کی سرپرستی میں بدوی ٹیس نے
اسکے استعمال کو رواج نہ دیا۔ کوئین اول ہی اول سپاہیہ
میں استعمال میں آئی تھی اور سات برس تک کسی شخص نے اسکی
پیش تک نہ کی۔ بسکہ وہ میں یہ دوا ایک کلیسائی افسر کو دی گئی
اور اسکی سفارش سے کلیسائی روم نے اسکے استعمال کو رواج دیا
اور لوگوں کے تعصبات کو جو اس نئی دوا کے استعمال سے مستغنی
مشکل سے دور کیا۔ اسکے بعد ۱۸۵۷ء میں لیوپولڈ آسٹریا کے
ڈیوک جو تھوہیہ بخارا تھا اور اسکے طبیب کفلی نیش نے کوئین
سے علاج کیا اور نا کامیاب ہوا۔ اس حکیم نے کوئین کے ہر خفا
ایک رسالہ لکھا اور اسکا اثر یہ ہوا کہ ایک مدت تک مفید دوا
کا استعمال کرنے کا رواج اٹھ گیا۔

تمام شد

Terms with their equivalents in Urdu

Analogy	تشبیه
" false	تشبیه نامناسب
Antecedent	مقدم
" invariable	مقدم مستعمل
Authority	استناد
Botany	علم نبات
Beliefs	یقینات
" fundamental	یقینات اولیات
" universal	یقینات عامه
Cause	علت - سبب
" proximate	علت قریبہ
" remote	علت بعیدہ
" predisposing	علت غیر مستقیم
" direct	علت مستقیم یا واسطہ
" final	علت غائی
Causal relation	رابطہ علیت
Catalyst	کاتالیزر

Characteristic	خاصه
Classes	صفوف
Classification	اصطفا ف - تنظيم
" natural	اصطفا ف طبعی
" artificial	اصطفا ف صناعی
Circumstances	عوارض - حالات
Conditions	شرایط
Consequent	مؤخر - تالی
Conception	تصور
Consequences	معدوی
Corolla	توسیع
Common effects	محلولات مشترکه
Crystallization	بلوریز
Difference	اختلاف - تفرق
Experiment	تجربه - اخبار
Explanation	توجیه - تبیین
Elimination	اخراج
Effect	محلول
Fallacy	مغالطه
" Inductive	مغالطه استقرائی
General	مکلی
Generalization	تعمیم

<i>Generalization empirical</i>	تجربیات تجربی
<i>Hypothesis</i>	دعوی یا قیاس مفروضی
" <i>adequate</i>	دعوی مفروضی کامل
" <i>gratuitous</i>	دعوی مفروضی غیر ضروری
<i>Hypothetical reasoning</i>	استدلال احتمالی
<i>Induction</i>	استقرا
" <i>complete</i>	استقرا و تمامه
" <i>incomplete</i>	استقرا و ناقص
<i>Inductio per simplicem enumerationem</i>	استقرا و سادگی
" <i>complete</i>	استقرا و سادگی کامل یا قیاس مقسم
<i>Inductive</i>	استقرائی
" <i>inference</i>	استدلال استقرائی
" <i>methods</i>	طرق استقرائی
<i>Instance</i>	مثال
" <i>positive</i>	مثال موجبه
" <i>negative</i>	مثال سالبه
" <i>crucial</i>	مثال امتحانی
<i>Law of universal gravitation</i>	قانون تجاذب عامه
<i>Law of uniformity of nature</i>	قانون استقلال طبیعت

Law of causation	قانون علت و معلول
Mal-observation	سوء مشاہدہ
Mechanical force	قوای آلاتی
Method of induction	طریق استقرائی
Method of agreement	طریقہ تفاؤق
" Difference	طریقہ تفاؤق
" double agreement	تفاؤق ^{دو بارہ} توافق
" Residues	طریقہ بقایا ^{باقیات}
" Concomitant variation	طریقہ ^{اختلاف} متغیر ^{با} ^{هم} ^{زمانہ} ^{متلازم}
Non-observation	عدم مشاہدہ
Observation	مشاہدہ
Orders	رتب
Particular	جزئی
Phenomenon	ظہور - حادثہ
Resemblances	شبہات
Species	انواع
Theory	مسئلہ نظری
Vivification	تصدیق
Zoology	علم حیوانات

